(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 759 248**

(51) Int. CI.:

C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
A61K 47/68 (2007.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.01.2014 PCT/EP2014/051550**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **31.07.2014 WO14114800**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2014 E 14705293 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2019 EP 2948477**

(54) Título: **Constructos de anticuerpo para CDH19 y CD3**

(30) Prioridad:

25.01.2013 US 201361756991 P
14.03.2013 US 201361785147 P

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.05.2020

(73) Titular/es:

AMGEN RESEARCH (MUNICH) GMBH (50.0%)
Staffelseestrasse 2
81477 München, DE y
AMGEN INC. (50.0%)

(72) Inventor/es:

XIAO, SHOUHUA;
PAN, ZHENG;
WICKRAMASINGHE, DINELI;
JEFFRIES, M., SHAWN;
KING, CHADWICK TERENCE;
CHAN, BRIAN MINGTUNG;
KUFER, PETER;
LUTTERBUESE, RALF;
RAUM, TOBIAS;
HOFFMANN, PATRICK;
RAU, DORIS;
KISCHEL, ROMAN;
LEMON, BRYAN y
WESCHE, HOLGER

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones:

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Constructos de anticuerpo para CDH19 y CD3.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un constructo de anticuerpo multiespecífico aislado que comprende un primer dominio de unión humano capaz de unirse a CDH19 humano en la superficie de una célula diana y un segundo dominio capaz de unirse a CD3 humano en la superficie de una célula T. Además, la invención proporciona una secuencia de ácido nucleico que codifica el constructo de anticuerpo de la invención, un vector que comprende dicha secuencia de ácido nucleico y una célula huésped transformada o transfectada con dicho vector. Además, la invención proporciona un proceso para la producción del constructo de anticuerpo de la invención, un uso médico de dicho constructo de anticuerpo y un kit que comprende dicho constructo de anticuerpo.

Antecedentes de la invención

El melanoma es un cáncer de piel que está provocado por la transformación oncogénica de los melanocitos, que son células dérmicas productoras de pigmento. En 2009, el melanoma tenía una prevalencia de más de 870.000 casos solo en los EE.UU. (Institutos de salud nacionales de EE.UU.). Cada año, más de 75.000 nuevos casos de melanoma se diagnostican en los EE.UU., y aproximadamente el 25% de los pacientes tienen la enfermedad avanzada en el momento del diagnóstico. A pesar del hecho de que los casos de melanoma primario pueden curarse por cirugía si se detectan lo suficientemente pronto, el melanoma es la causa principal de muerte por enfermedades de la piel en los EE.UU., responsable de aproximadamente 10.000 muertes por año en los EE.UU. Una vez que la enfermedad se ha extendido y se vuelve metastática, el pronóstico es pobre, con una supervivencia relativa a los 5 años del 15%.

Hay cuatro tipos básicos de melanomas. Tres tipos se encuentran en las capas superiores de la piel y el cuarto es invasivo y ha penetrado más profundamente en la piel y puede haberse extendido a otras áreas del cuerpo.

El melanoma de extensión superficial es el tipo más común de melanoma que explica aproximadamente el 70% de todos los casos. Crece a lo largo de la capa superior de la piel durante un tiempo bastante largo antes de penetrar más profundamente. Primero aparece como un parche decolorado plano o ligeramente elevado que tiene límites irregulares y puede ser algo asimétrico en la forma. El color varía, y puede ver áreas de tostado, marrón, rojo, azul o blanco. Este tipo de melanoma puede darse en una verruga anteriormente benigna y se encuentra generalmente en gente joven.

El lentigo maligno es similar al tipo de extensión superficial, ya que también permanece cerca de la superficie de la piel durante bastante rato, y normalmente aparece como una decoloración tostada, marrón o marrón oscura moteada plana o ligeramente elevado. Se encuentra generalmente en los ancianos. Cuando este cáncer se vuelve invasivo, se denomina como melanoma lentigo maligno.

El melanoma lentiginoso acral también se extiende superficialmente antes de penetrar más profundamente. Es bastante diferente de los demás, sin embargo, ya que normalmente aparece como una decoloración negra o marrón bajo las uñas o en las plantas de los pies o palmas de las manos. Este tipo de melanoma se encuentra a veces en gente de piel oscura, y a menudo puede avanzar más rápidamente que el melanoma de extensión superficial y lentigo maligno.

El melanoma nodular es normalmente invasivo en el momento en que se diagnostica por primera vez. La malignidad se reconoce cuando se convierte en un bulto. Es normalmente negro, aunque ocasionalmente es azul, gris, blanco, marrón, tostado, rojo o del tono de la piel. Este es el más agresivo de los melanomas, y se encuentra en el 10 a 15 por ciento de los casos.

Los tratamientos habituales para el melanoma metastático incluyen quimioterapia, terapias dirigidas para pacientes elegibles (p.ej., tratamiento inhibidor de BRAF para pacientes con mutaciones BRAF) e inmunoterapia. El melanoma metastático es un tipo de tumor donde se ha demostrado que la inmunoterapia no solo ralentiza la progresión de la enfermedad, sino que lleva a curas en pacientes en la etapa tardía. La interleuquina-2 se aprobó para el uso de melanoma metastático en 1998, y en 2011 un anticuerpo de direccionamiento a CTLA4, un miembro de una nueva generación de inhibidores de control inmune, consiguió la aprobación por la FDA. Halachmi y Gilchrest Curr Opin Oncol 13:129-136, 2001 proporciona una actualización en los sucesos genéticos en la patogénesis del melanoma, y Torabian y Kashani-Sabet Curr Opin Oncol 17:167-171, 2005 describe biomarcadores para el melanoma. Bittner et al. Nature 406:536-540, 2000 expone una clasificación molecular de melanoma maligno cutáneo mediante la caracterización de la expresión génica, y Winnepenninckx et al. J transl Med 4:50, 2006 describe la caracterización de la expresión génica del melanoma cutáneo primario y el resultado clínico.

CDH19 es una proteína transmembrana cadherina tipo II de función desconocida. El gen humano se clonó en 2000 en base a su similitud de secuencia a CDH7 (Kools, P. et al., Genomics. 2000). Las etiquetas de secuencia expresada (ESTs por sus siglas en inglés) para CDH19 se aislaron de las bibliotecas de ADNc de melanocito, indicando que la expresión de CDH19 puede estar limitada a células de origen de la cresta neural (Kools, P. et al.

Genomics. 2000). Como soporte de esta idea, se encontró que la CDH19 de rata se expresa principalmente en los ganglios nerviosos y en las células de Schwann durante el desarrollo embrionario de la rata (Takahashi, M. y Osumi, O. Devl Dynamics. 2005). Bertucci, F. et al. Anticancer Research 27:3441-3450 (2007) describe varios marcadores de pronóstico, p.ej. CDH19, asociados con la progresión metastática en las células de melanoma humano que pueden constituir dianas terapéuticas moleculares en el melanoma metastático.

Los anticuerpos diagnósticos que detectan CDH19 en inmunoelectrotransferencia, inmunohistoquímica o citometría de flujo se conocen en la técnica y están disponibles comercialmente. Esos anticuerpos comprenden anticuerpos poli- y monoclonales generados en huéspedes animales.

Compendio de la invención

La presente invención proporciona un constructo de anticuerpo multiespecífico aislado que comprende un primer dominio de unión humano capaz de unirse a CDH19 humano en la superficie de una célula diana y un segundo dominio capaz de unirse a CD3 humano en la superficie de una célula T como se define en las reivindicaciones.

En una realización el constructo de anticuerpo de la invención el primer dominio de unión comprende una región VH que comprende CDR-H1, CDR-H2 y CDR-H3 y una región VL que comprende CDR-L1, CDR-L2 y CDR-L3 seleccionados del grupo que consiste en:

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:4, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:5, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:6, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:172, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:173 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:174, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:10, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:11, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:12, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:178, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:179 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:180, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en la SEQ ID NO:196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:198, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:34, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:35, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:36, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:202, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:203 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:204, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:214, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:59, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:60, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:64, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:65, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:66, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:232, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:233 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:234, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:71, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:72, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:328, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:902, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:903, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:925, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:907, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:72, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:907, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:908, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:901, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:905, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:906, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:905, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:60, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228, CDR-H1 como se representa en

SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:921, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:940, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:941, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:901, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:970, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:971, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:972, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:973, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:974 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:975, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1061, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1062, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1063, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1064, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1065 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1066,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1139, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1140, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1141, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1142, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1143 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1144,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1152, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1153, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1154, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1155, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1156 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1157,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1178, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1179, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1180, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1181, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1182 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1183,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1191, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1192, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1193, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1194, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1195 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1196,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1204, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1205, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1206, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1207, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1208 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1209,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1217, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1218, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1219, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1220, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1221 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1222,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1230, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1231, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1232, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1233, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1234 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1235,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1308, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1309, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1310, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1311, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1312 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1313,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1321, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1322, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1323, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1324, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1325 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1326,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1373, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1374, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1375, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1376, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1377 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1378,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1386, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1387, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1388, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1389, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1390 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1391,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1399, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1400, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1401, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1402, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1403 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1404,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1412, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1413, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1414, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1415, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1416 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1417,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1777, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1778, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1779, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1780, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1781 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1782,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1790, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1791, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1792, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1793, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1794 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1795,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1803, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1804, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1805, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1806, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1807 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1808,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1816, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1817, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1818, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1819, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1820 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1821,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1829, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1830, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1831, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1832, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1833 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1834,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1842, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1843, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1844, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1845, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1846 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1847,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1855, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1856, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1857, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1858, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1859 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1860,

CDR-H1 como se representa SEQ ID NO:1868, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1869, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1870, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1871, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1872 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1873,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1881, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1882, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1883, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1884, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1885 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1886,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2063, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2064, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2065, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2066, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2067 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2068,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2076, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2077, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2078, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2079, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2080 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2081,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2089, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2090, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2091, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2092, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2093 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2094,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2102, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2103, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2104, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2105, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2106 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2107,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2115, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2116, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2117, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2118, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2119 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2120,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2128, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2129, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2130, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2131, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2132 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2133,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2141, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2142, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2143, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2144, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2145 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2146,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2154, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2155, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2156, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2157, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2158 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2159,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2180, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2181, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2182, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2183, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2184 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2185,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2193, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2194, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2195, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2198, y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2206, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2207, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2208, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2209, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2210 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2211.

En una realización adicional del constructo de anticuerpo de la invención el primer dominio de unión comprende una región VH seleccionada del grupo que consiste en las regiones VH como se representa en SEQ ID NO:352, SEQ ID NO:360, SEQ ID NO:388, SEQ ID NO:386, SEQ ID NO:340, SEQ ID NO:346, SEQ ID NO:374, SEQ ID NO:348, SEQ ID NO:390, SEQ ID NO:463, SEQ ID NO:464, SEQ ID NO:465, SEQ ID NO:466, SEQ ID NO:467, SEQ ID NO:468, SEQ ID NO:469, SEQ ID NO:470, SEQ ID NO:471, SEQ ID NO:472, SEQ ID NO:473, SEQ ID NO:474, SEQ ID NO:475, SEQ ID NO:488, SEQ ID NO:489, SEQ ID NO:490, SEQ ID NO:491, SEQ ID NO:513, SEQ ID NO:514, SEQ ID NO:515, SEQ ID NO:516, SEQ ID NO:540, SEQ ID NO:541, SEQ ID NO:542, SEQ ID NO:543, SEQ ID NO:977, SEQ ID NO:1068, SEQ ID NO:1146, SEQ ID NO:1159, SEQ ID NO:1185, SEQ ID NO:1198, SEQ ID NO:1211, SEQ ID NO:1224, SEQ ID NO:1237, SEQ ID NO:1315, SEQ ID NO:1328, SEQ ID NO:1380, SEQ ID NO:1393, SEQ ID NO:1406, SEQ ID NO:1419, SEQ ID NO:1469, SEQ ID NO:1478, SEQ ID NO:1485, SEQ ID NO:1494, SEQ ID NO:1501, SEQ ID NO:1508, SEQ ID NO:1519, SEQ ID NO:1526, SEQ ID NO:1533, SEQ ID NO:1542, SEQ ID NO:1549, SEQ ID NO:1558, SEQ ID NO:1565, SEQ ID NO:1784, SEQ ID NO:1797, SEQ ID NO:1810, SEQ ID NO:1823, SEQ ID NO:1836, SEQ ID NO:1849, SEQ ID NO:1862, SEQ ID NO:1875, SEQ ID NO:1888, SEQ ID NO:2070, SEQ ID NO:2083, SEQ ID NO:2096, SEQ ID NO:2109, SEQ ID NO:2122, SEQ ID NO:2135, SEQ ID NO:2148, SEQ ID NO:2161, SEQ ID NO:2187, SEQ ID NO:2200, y SEQ ID NO:2213.

En otra realización del constructo de anticuerpo de la invención el primer dominio de unión comprende una región VL seleccionada del grupo que consiste en regiones VL como se representa en SEQ ID NO:408, SEQ ID NO:416, SEQ ID NO:444, SEQ ID NO:442, SEQ ID NO:396, SEQ ID NO:402, SEQ ID NO:430, SEQ ID NO:404, SEQ ID NO:446, SEQ ID NO:558, SEQ ID NO:559, SEQ ID NO:560, SEQ ID NO:561, SEQ ID NO:562, SEQ ID NO:563, SEQ ID NO:564, SEQ ID NO:565, SEQ ID NO:566, SEQ ID NO:567, SEQ ID NO:568, SEQ ID NO:569, SEQ ID NO:570, SEQ ID NO:583, SEQ ID NO:584, SEQ ID NO:585, SEQ ID NO:586, SEQ ID NO:608, SEQ ID NO:609, SEQ ID NO:610, SEQ ID NO:611, SEQ ID NO:635, SEQ ID NO:636, SEQ ID NO:637, SEQ ID NO:638, SEQ ID NO:979, SEQ ID NO:1070, SEQ ID NO:1148, SEQ ID NO:1161, SEQ ID NO:1187, SEQ ID NO:1200, SEQ ID NO:1213, SEQ ID NO:1226, SEQ ID NO:1239, SEQ ID NO:1317, SEQ ID NO:1330, SEQ ID NO:1382, SEQ ID NO:1395, SEQ ID NO:1408, SEQ ID NO:1421, SEQ ID NO:1471, SEQ ID NO:1480, SEQ ID NO:1487, SEQ ID NO:1496, SEQ ID NO:1503, SEQ ID NO:1510, SEQ ID NO:1521, SEQ ID NO:1528, SEQ ID NO:1535, SEQ ID NO:1544, SEQ ID NO:1551, SEQ ID NO:1560, SEQ ID NO:1567, SEQ ID NO:1786, SEQ ID NO:1799, SEQ ID NO:1812, SEQ ID NO:1825, SEQ ID NO:1838, SEQ ID NO:1851, SEQ ID NO:1864, SEQ ID NO:1877, SEQ ID NO:1890, SEQ ID NO:2072, SEQ ID NO:2085, SEQ ID NO:2098, SEQ ID NO:2111, SEQ ID NO:2124, SEQ ID NO:2137, SEQ ID NO:2150, SEQ ID NO:2163, SEQ ID NO:2189, SEQ ID NO:2202 y SEQ ID NO:2215.

La invención proporciona además una realización del constructo de anticuerpo de la invención, en el que el primer dominio de unión comprende una región VH y una región VL seleccionadas del grupo que consiste en:

Pares de una región VH y una región VL como se representa en SEQ ID NOs:352+408, SEQ ID NOs:360+416, SEQ ID NOs:388+444, SEQ ID NOs:386+442, SEQ ID NOs:340+396, SEQ ID NOs:346+402, SEQ ID NOs:374+430, SEQ ID NOs:348+404, SEQ ID NOs:390+446, SEQ ID NOs:463+558, SEQ ID NOs:464+559, SEQ ID NOs:465+560, SEQ ID NOs:466+561, SEQ ID NOs:467+562, SEQ ID NOs:468+563, SEQ ID NOs:469+564, SEQ ID NOs:470+565, SEQ ID NOs:471+566, SEQ ID NOs:472+567, SEQ ID NOs:473+568, SEQ ID NOs:474+569, SEQ ID NOs:475+570, SEQ ID NOs:488+583, SEQ ID NOs:489+584, SEQ ID NOs:490+585, SEQ ID NOs:491+586, SEQ ID NOs:513+608, SEQ ID NOs:514+609, SEQ ID NOs:515+610, SEQ ID NOs:516+611, SEQ ID NOs:540+635, SEQ ID NOs:541+636, SEQ ID NOs:542+637, SEQ ID NOs:543+638, SEQ ID NOs:977+979, SEQ ID NOs:1068+1070, SEQ ID NOs:1146+1148,

SEQ ID NOs:1159+1161, SEQ ID NOs:1185+1187, SEQ ID NOs:1198+1200, SEQ ID NOs:1211+1213, SEQ ID NOs:1224+1226, SEQ ID NOs:1237+1239, SEQ ID NOs:1315+1317, SEQ ID NOs:1328+1330, SEQ ID NOs:1380+1382, SEQ ID NOs:1393+1395, SEQ ID NOs:1406+1408, SEQ ID NOs:1419+1421, SEQ ID NOs:1469+1471, SEQ ID NOs:1478+1480, SEQ ID NOs:1485+1487, SEQ ID NOs:1494+1496, SEQ ID NOs:1501+1503, SEQ ID NOs:1508+1510, SEQ ID NOs:1519+1521, SEQ ID NOs:1526+1528, SEQ ID NOs:1533+1535, SEQ ID NOs:1542+1544, SEQ ID NOs:1549+1551, SEQ ID NOs:1558+1560, SEQ ID NOs:1565+1567, SEQ ID NOs:1784+1786, SEQ ID NOs:1797+1799, SEQ ID NOs:1810+1812, SEQ ID NOs:1823+1825, SEQ ID NOs:1836+1838, SEQ ID NOs:1849+1851, SEQ ID NOs:1862+1864, SEQ ID NOs:1875+1877, SEQ ID NOs:1888+1890, SEQ ID NOs:2070+2072, SEQ ID NOs:2083+2085, SEQ ID NOs:2096+2098, SEQ ID NOs:2109+2111, SEQ ID NOs:2122+2124, SEQ ID NOs:2135+2137, SEQ ID NOs:2148+2150, SEQ ID NOs:2161+2163, SEQ ID NOs:2187+2189, SEQ ID NOs:2200+2202 y SEQ ID NOs:2213+2215.

En una realización adicional de la invención el constructo de anticuerpo está en un formato seleccionado del grupo que consiste en $(scFv)_2$, scFv-mAb de dominio único, diacuerpos y oligómeros de los mismos.

En una realización preferida el primer dominio de unión comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en cómo se representa en SEQ ID NO:981, SEQ ID NO:1072, SEQ ID NO:1150, SEQ ID NO:1163, SEQ ID NO:1189, SEQ ID NO:1202, SEQ ID NO:1215, SEQ ID NO:1228, SEQ ID NO:1241, SEQ ID NO:1319, SEQ ID NO:1332, SEQ ID NO:1384, SEQ ID NO:1397, SEQ ID NO:1410, SEQ ID NO:1423, SEQ ID NO:1473, SEQ ID NO:1482, SEQ ID NO:1489, SEQ ID NO:1498, SEQ ID NO:1505, SEQ ID NO:1512, SEQ ID NO:1523, SEQ ID NO:1530, SEQ ID NO:1537, SEQ ID NO:1546, SEQ ID NO:1553, SEQ ID NO:1562, SEQ ID NO:1569, SEQ ID NO:1788, SEQ ID NO:1801, SEQ ID NO:1814, SEQ ID NO:1827, SEQ ID NO:1840, SEQ ID NO:1853, SEQ ID NO:1866, SEQ ID NO:1879, SEQ ID NO:1892, SEQ ID NO:2074, SEQ ID NO:2087, SEQ ID NO:2100, SEQ ID NO:2113, SEQ ID NO:2126, SEQ ID NO:2139, SEQ ID NO:2152, SEQ ID NO:2165, SEQ ID NO:2191, SEQ ID NO:2204 y SEQ ID NO:2217.

En otra realización del constructo de anticuerpo de la invención el segundo dominio de unión es capaz de unirse a CD3 épsilon humano y de Callithrix jacchus, Saguinus Oedipus o Saimiri sciureus.

En una realización preferida el constructo de anticuerpo de la invención tiene una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en cómo se representa en SEQ ID NO:982, SEQ ID NO:1073, SEQ ID NO:1151, SEQ ID NO:1164, SEQ ID NO:1190, SEQ ID NO:1203, SEQ ID NO:1216, SEQ ID NO:1229, SEQ ID NO:1242, SEQ ID NO:1320, SEQ ID NO:1333, SEQ ID NO:1385, SEQ ID NO:1398, SEQ ID NO:1411, SEQ ID NO:1424, SEQ ID NO:1474, SEQ ID NO:1475, SEQ ID NO:1476, SEQ ID NO:1483, SEQ ID NO:1490, SEQ ID NO:1491, SEQ ID NO:1492, SEQ ID NO:1499, SEQ ID NO:1506, SEQ ID NO:1513, SEQ ID NO:1514, SEQ ID NO:1515, SEQ ID NO:1516, SEQ ID NO:1517, SEQ ID NO:1524, SEQ ID NO:1531, SEQ ID NO:1538, SEQ ID NO:1539, SEQ ID NO:1540, SEQ ID NO:1547, SEQ ID NO:1554, SEQ ID NO:1555, SEQ ID NO:1556, SEQ ID NO:1563, SEQ ID NO:1570, SEQ ID NO:1571, SEQ ID NO:1572, SEQ ID NO:1573, SEQ ID NO:1574, SEQ ID NO:1575, SEQ ID NO:1576, SEQ ID NO:1577, SEQ ID NO:1578, SEQ ID NO:1579, SEQ ID NO:1580, SEQ ID NO:1581, SEQ ID NO:1789, SEQ ID NO:1802, SEQ ID NO:1815, SEQ ID NO:1828, SEQ ID NO:1841, SEQ ID NO:1854, SEQ ID NO:1867, SEQ ID NO:1880, SEQ ID NO:1893, SEQ ID NO:2075, SEQ ID NO:2088, SEQ ID NO:2101, SEQ ID NO:2114, SEQ ID NO:2127, SEQ ID NO:2140, SEQ ID NO:2153, SEQ ID NO:2166, SEQ ID NO:2192, SEQ ID NO:2205 y SEQ ID NO:2218 a 2228.

La invención proporciona además una secuencia de ácido nucleico que codifica un constructo de anticuerpo de la invención.

Además, la invención proporciona un vector que comprende una secuencia de ácido nucleico de la invención. Además, la invención proporciona una célula huésped transformada o transfectada con la secuencia de ácido nucleico de la invención.

En una realización adicional la invención proporciona un proceso para la producción de un constructo de anticuerpo de la invención, comprendiendo dicho proceso cultivar una célula huésped de la invención en condiciones que permitan la expresión del constructo de anticuerpo de la invención y recuperar el constructo de anticuerpo producido del cultivo.

Además, la invención proporciona una composición farmacéutica que comprende un constructo de anticuerpo de la invención o producido según el proceso de la invención.

En una realización la invención proporciona el constructo de anticuerpo de la invención o producido según el proceso de la invención para usar en la prevención o tratamiento de una enfermedad de melanoma o enfermedad de melanoma metastático.

La enfermedad de melanoma o enfermedad de melanoma metastático puede seleccionarse del grupo que consiste en melanoma de extensión superficial, lentigo maligno, melanoma de lentigo maligno, melanoma lentiginoso acral y melanoma nodular.

En una realización adicional, la invención proporciona un kit que comprende un constructo de anticuerpo de la invención, o producido según el proceso de la invención, un vector de la invención y/o una célula huésped de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1:

La Fig. 1 representa datos de viabilidad celular de células Colo-699 que se han tratado con anticuerpos anti-CDH19 totalmente humanos y una alta concentración de un Fab monovalente Fc anti-humano de cabra conjugado con DM1 (DM1-Fab) en una relación fármaco-anticuerpo (DAR, por sus siglas en inglés) (~1,3).

Figura 2:

La Fig. 2 representa los datos de viabilidad celular promedio a partir de un ensayo CHL-1 representado frente a los datos de viabilidad celular promedio del ensayo Colo-699.

Figura 3:

La Fig. 3 muestra la expresión relativa de ARNm de CDH19 en muestras de melanoma metastático y primario.

Figura 4:

La Fig. 4 muestra la expresión de proteína CDH19 en muestras de tumor humano por IHC.

Figura 5:

La Fig. 5 muestra los resultados del análisis de líneas celulares tumorales por citometría de flujo e IHC para identificar los sistemas de modelo con expresión de CDH19 similar a tumores humanos en base al número de receptores de CDH19 presentes en la superficie celular.

Figura 6:

Análisis FACS de anticuerpos biespecíficos CDH19/CD3 en las líneas celulares indicadas:

1) L1.2 no transfectada. 2) células L1.2 transfectadas de forma estable con CDH19 humano, 3) línea celular de melanoma CHL-1, 4) línea celular de melanoma A2058, 5) línea de células T humanas positivas a CD3 humano HBP-ALL, 6) línea de células T de macaco 4119 LnPx. Controles negativos [1) a 6)]: anticuerpos de detección sin anticuerpo biespecífico CDH19/CD3 anterior.

Figura 7:

Actividad citotóxica de los anticuerpos biespecíficos CDH19/CD3 como se mide en un ensayo de citotoxicidad basado en FACS de 48 horas. Células efectoras: PBMC humana no estimulada. Células diana: como se indica. Relación de célula efectora a diana (E:T): 10:1.

Figura 8:

Inhibición *in vivo* del crecimiento tumoral de células Colo699 mediante la administración de CDH19 BiTE 2G6. El constructo de anticuerpo biespecífico inhibe el crecimiento de tumores a dosis de 0,5 mg/kg.

Figura 9:

Inhibición *in vivo* del crecimiento tumoral de células CHL-1 mediante la administración de CDH19 BiTE 2G6. El constructo de anticuerpo biespecífico inhibe el crecimiento de tumores a dosis de 0,5 mg/kg.

Figura 10:

Actividad citotóxica de anticuerpos biespecíficos CDH19/CD3 como se mide en un ensayo de citotoxicidad basado en formación de imágenes de 48 horas. Células efectoras: células T humanas no estimuladas. Células diana: como se indica. Relación de célula efectora a diana (E:T): 10:1.

Figura 11:

Cromatograma de Captura IMAC y elución CH19 2G6 302 x I2C SA21

El perfil de elución IMAC típico obtenido durante la purificación de un anticuerpo de CDH19 BiTE. La línea roja indica absorción a 254 nm, la línea azul indica absorción a 280 nm. La línea marrón indica conductividad. 1 – Captura. – 2-Pre-elución en imidazol 50 mM. 3. Elución BiTE en imidazol 500 mM.

Figura 12:

Cromatograma de Captura de proteína_A y elución CH19 2G6 302 x F12Q

Perfil de elución de proteína_A típico obtenido durante la purificación de un anticuerpo de CDH19 BiTE. La línea roja indica absorción a 254 nm, la línea azul indica absorción a 280 nm. La línea marrón indica conductividad. La línea verde indica el porcentaje de gradiente aplicado. 1 – Captura. 2 – Elución BiTE.

Figura 13:

Perfil de elución SEC de anticuerpo de CDH19 BiTE 2G6 302 x I2C SA21

Perfil de elución SEC típico obtenido durante la purificación de un anticuerpo de CDH19 BiTE. Se indican los picos de proteína que corresponden a isoformas de anticuerpo BiTE monomérico y dimérico. BPM = bajo peso molecular. La línea roja indica absorción a 254 nm, la línea azul indica absorción a 280 nm. La línea marrón indica conductividad. 1 – agregados no BiTE en volumen de exclusión SEC. 2. Dímero BiTE. 3. Monómero BiTE. 4. Contaminantes y sales de bajo peso molecular.

Figura 14:

Analíticas SDS PAGE reducidas de Monómero CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21 (izquierda) y marcador de peso molecular Novex Sharp Protein Standard (Life Technologies).

Figura 15:

Cromatograma HP-SEC que muestra la elución de CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21 después de siete días de almacenamiento a 37ºC. Línea rosa que indica absorción óptica a 210 nm de longitud de onda. Línea marrón que indica conductividad.

1 Dímero BiTE. 2. Monómero BiTE

Figura 16:

Cromatograma HP-SEC que muestra la elución de CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21 después de tres ciclos de congelación/descongelación. Línea rosa indica la absorción óptica a 210 nm de longitud de onda. Línea marrón que indica conductividad. 1. Monómero BiTE.

Figura 17:

Cromatograma CatIEX de elución de CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21. Línea azul que indica absorción óptica a 280 nm. Línea roja que indica absorción óptica a 254 nm.

Figura 18:

Perfil de elución HIC de CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21. Línea azul que indica absorción óptica a 280 nm. Línea roja que indica absorción óptica a 254 nm. Línea marrón que indica conductividad.

Figura 19:

Análisis FACS de anticuerpos biespecíficos CDH19/CD3 en líneas celulares indicadas: 1) células HEK293 transfectadas de forma estable con CDH19 humano, 2) línea de células T humanas positivas a CD3 humano HBP-ALL; controles negativos [1) y 2)]: anticuerpos de detección sin sobrenadante de cultivo celular de anticuerpo biespecífico de CDH19/CD3 anterior.

Figura 20:

La actividad citotóxica de anticuerpos biespecíficos CDH19/CD3 como se mide en un ensayo de citotoxicidad basado en la liberación de cromo de 18 horas. Células efectoras: células T CD8+ humanas estimuladas. Células diana: HEK293 transfectadas con CDH19 humano. Relación de célula efectora a diana (E:T): 10:1.

Descripción detallada de la invención

Definiciones:

Debe notarse que como se usa en la presente memoria, las formas singulares “un”, “una”, y “el/la”, incluyen referencias plurales a menos que el contexto indique claramente otra cosa. Por consiguiente, por ejemplo, la referencia a “un reactivo” incluye uno o más de dichos reactivos diferentes y la referencia a “el método” incluye la referencia a etapas y métodos equivalentes conocidos por los expertos en la técnica que podrían modificarse o sustituirse por los métodos descritos en la presente memoria.

A menos que se indique otra cosa, el término “al menos” que precede a una serie de elementos se va a entender que se refiere a todos los elementos en la serie. Los expertos en la técnica reconocerán, o serán capaces de

determinar usando no más que experimentación rutinaria, muchos equivalentes a las realizaciones específicas de la invención descritas en la presente memoria.

El término “y/o” donde se use en la presente memoria incluye el significado de “y”, “o” y “todas o cualquier otra combinación de los elementos conectados por dicho término”.

El término “alrededor” o “aproximadamente” como se usa en la presente memoria significa en ±20%, preferiblemente en ±15%, más preferiblemente en ±10%, y lo más preferiblemente en ±5% de un valor o intervalo dado.

A lo largo de esta memoria y las reivindicaciones que siguen, a menos que el contexto necesite otra cosa, la palabra “comprenden”, y variaciones tales como “comprende” y “que comprende”, se entenderá que implica la inclusión de un número entero o etapa o grupo de números enteros o etapas expresados aunque no la exclusión de cualquier otro número entero o etapa o grupo de números enteros o etapas distintos. Cuando se usa en la presente memoria el término “que comprende” puede sustituirse con el término “que contiene” o “que incluye” o a veces cuando se usa en la presente memoria con el término “que tiene”.

Cuando se usa en la presente memoria “que consiste en” excluye cualquier elemento, etapa o ingrediente no especificado en el elemento de reivindicación. Cuando se usa en la presente memoria, “que consiste esencialmente en” no excluye materiales o etapas que no afectan materialmente las características básicas y nuevas de la reivindicación.

En cada ejemplo en la presente memoria cualquiera de los términos “que comprende”, “que consiste esencialmente en” y “que consiste en” puede sustituirse con cualquiera de los otros dos términos.

La definición del término “anticuerpo” incluye realizaciones tales como anticuerpos monoclonales, quiméricos, de cadena sencilla, humanizados y humanos, además de fragmentos de anticuerpo, como, entre otros, fragmentos Fab. Los fragmentos de anticuerpo o derivados comprenden además fragmentos $F(ab')_2$, Fv, scFv o anticuerpos de dominio único tal como anticuerpos de dominio o nanocuerpos, anticuerpos de dominio variable único o dominio variable único de inmunoglobulina que comprende meramente un dominio variable , que puede ser VHH, VH o VL, que se une específicamente a un antígeno o epítopo independientemente de otras regiones V o dominios; véase, por ejemplo, Harlow y Lane (1988) y (1999), loc. cit.; Kontermann y Dübel, Antibody Engineering, Springer, 2ª ed. 2010 y Little, Recombinant Antibodies for Immunotherapy, Cambridge University Press 2009. Dicho dominio variable único de inmunoglobulina incluye no solo un polipéptido de dominio variable único de anticuerpo aislado, sino también polipéptidos más grandes que comprenden uno o más monómeros de una secuencia polipeptídica de dominio variable único de anticuerpo.

En línea con esta definición todas las realizaciones descritas anteriormente del término anticuerpo pueden incluirse bajo el término “constructo de anticuerpo”. Dicho término también incluye diacuerpos o anticuerpos de Re-direccionamiento de afinidad dual (DART, por sus siglas en inglés). Además se prevén diacuerpos de cadena única (biespecíficos), diacuerpos en tándem (Tandab), “minicuerpos” ejemplificados por una estructura que es como sigue: $(VH\text{-}VL\text{-}CH_3)_2$, $(scFv\text{-}CH_3)_2$ o $(scFv\text{-}CH_3\text{-}scFv)_2$, anticuerpos “Fc DART” y anticuerpos “IgG DART”, y multicuerpos tal como triacuerpos. Los dominios variables únicos de inmunoglobulina incluyen no solo un polipéptido de dominio variable único de anticuerpo aislado, sino también polipéptidos más grandes que comprenden uno o más monómeros de una secuencia polipeptídica de dominio variable único de anticuerpo.

Se conocen varios procedimientos en la técnica y pueden usarse para la producción de dichos constructos de anticuerpos (anticuerpos y/o fragmentos). Por consiguiente, los derivados (de anticuerpo) pueden producirse mediante peptidomiméticos. Además, las técnicas descritas para la producción de anticuerpos de cadena sencilla (véase, entre otros, la Patente de EE.UU. 4.946.778, Kotermann y Dübel (2010), loc. cit. y Little (2009), loc. cit.) pueden adaptarse para producir anticuerpos de cadena sencilla específicos para polipéptido(s) elegido(s). Además, los animales transgénicos pueden usarse para expresar anticuerpos humanizados específicos para polipéptidos y proteínas de fusión de esta invención. Para la preparación de anticuerpos monoclonales, puede usarse cualquier técnica que proporcione anticuerpos producidos por cultivos de líneas celulares continuas. Ejemplos para dichas técnicas incluyen la técnica de hibridoma (Köhler y Milstein Nature 256 (1975), 495-497), la técnica de trioma, la técnica de hibridoma de célula B humana (Kozbor, Immunology Today 4 (1983), 72) y la técnica de hibridoma de EBV para producir anticuerpos monoclonales humanos (Cole et al., Monoclonal Antibodies and Cancer Therapy, Alan R. Liss, Inc. (1985), 77-96). La resonancia de plasmón superficial como se emplea en el sistema BIAcore puede usarse para aumentar la eficiencia de anticuerpos fagos que se unen a un epítopo de un polipéptido diana, tal como CD3 épsilon (Schier, Human Antibodies Hybridomas 7 (1996), 97-105; Malmborg, J. Immunol. Methods 183 (1995), 7-13). Se prevé también en el contexto de esta invención que el término “anticuerpo” comprenda constructos de anticuerpo, que pueden expresarse en un huésped como se describe en la presente memoria a continuación, p.ej., constructos de anticuerpo que pueden transfectarse y/o transducirse por medio, entre otros, de virus o vectores de plásmido.

Además, el término “anticuerpo” como se emplea en la invención se refiere también a derivados o variantes de los anticuerpos descritos en la presente memoria que presentan la misma especificidad que los anticuerpos descritos.

Los términos “dominio de unión al antígeno”, “fragmento de unión al antígeno” y “región de unión a anticuerpo” cuando se usan en la presente memoria se refieren a una parte de una molécula de anticuerpo que comprende aminoácidos responsables para la unión específica entre anticuerpo y antígeno. La parte del antígeno que se reconoce específicamente y se une por el anticuerpo se denomina como el “epítopo” como se describe en la presente memoria anteriormente. Como se menciona anteriormente, un dominio de unión al antígeno puede comprender típicamente una región variable de cadena ligera de anticuerpo (VL) y una región variable de cadena pesada de anticuerpo (VH); sin embargo, no tiene que comprender ambas. Los fragmentos Fd, por ejemplo, tienen dos regiones VH y a menudo retienen alguna función de unión al antígeno del dominio de unión al antígeno intacto. Los ejemplos de fragmentos de unión al antígeno de un anticuerpo incluyen (1) un fragmento Fab, un fragmento monovalente que tiene los dominios VL, VH, CL y CH1; (2) un fragmento F(ab’)2, un fragmento bivalente que tiene dos fragmentos Fab unidos por un puente disulfuro en la región bisagra; (3) un fragmento Fd que tiene los dos dominios VH y CH1; (4) un fragmento Fv que tiene los dominios VL y VH de un brazo sencillo de un anticuerpo, (5) un fragmento dAb (Ward et al., (1989) Nature 341:544-546), que tiene un dominio VH; (6) una región de determinación de la complementariedad (CDR) aislada, y (7) un Fv de cadena sencilla (scFv). Aunque los dos dominios del fragmento Fv, VL y VH se codifican por genes separados, pueden unirse, usando métodos recombinantes, por un conector sintético que los permite formarse como una cadena proteína única en que las regiones VL y VH se emparejan para formar moléculas monovalentes (conocidas como Fv de cadena sencilla (scFv); véase p.ej., Huston et al. (1988) Proc. Natl. Acad. Sci USA 85:5879-5883). Estos fragmentos de anticuerpo se obtienen usando técnicas convencionales conocidas por los expertos en la técnica, y los fragmentos se evalúan por la función de la misma manera que si fueran anticuerpos intactos.

El término “anticuerpo monoclonal” como se usa en la presente memoria se refiere a un anticuerpo obtenido de una población de anticuerpos sustancialmente homogéneos, es decir, los anticuerpos individuales que comprenden la población son idénticos excepto por posibles mutaciones y/o modificaciones post-traducción que se dan de forma natural (p.ej., isomerizaciones, amidaciones) que pueden estar presentes en cantidades menores. Los anticuerpos monoclonales son altamente específicos, dirigiéndose contra un sitio antigénico único. Además, en contraste con preparados de anticuerpo (policlonal) convencionales que incluyen típicamente diferentes anticuerpos dirigidos contra diferentes determinantes (epítopos), cada anticuerpo monoclonal está dirigido contra un único determinante en el antígeno. Además de su especificidad, los anticuerpos monoclonales son ventajosos en que se sintetizan mediante el cultivo de hibridoma, no contaminados por otras inmunoglobulinas. El modificador “monoclonal” indica el carácter de que el anticuerpo se obtiene a partir de una población sustancialmente homogénea de anticuerpos, y no se va a construir como si necesitara la producción del anticuerpo por cualquier método particular. Por ejemplo, los anticuerpos monoclonales a usar de acuerdo con la presente invención pueden fabricarse por el método de hibridoma descrito primero por Kohler et al., Nature, 256:495 (1975), o puede hacerse por métodos de ADN recombinante (véase, p.ej., Patente de EE.UU. núm. 4.816.567). Los “anticuerpos monoclonales” pueden aislarse también de bibliotecas de anticuerpos fagos usando las técnicas descritas en Clackson et al., Nature, 352:624-628 (1991) y Marks et al., J. Mol. Biol. 222:581-597 (1991), por ejemplo.

El término “anticuerpo humano” incluye anticuerpos que tienen regiones variables y constantes que corresponden sustancialmente a secuencias de inmunoglobulina de la línea germinal humana conocidas en la técnica, que incluyen, por ejemplo, las descritas por Kabat et al. (Véase Kabat et al. (1991) loc. cit.). Los anticuerpos humanos de la invención pueden incluir residuos de aminoácidos no codificados por secuencias de inmunoglobulina de línea germinal humana (p.ej., mutaciones introducidas por mutagénesis aleatoria o específica del sitio *in vitro* o por mutación somática *in vivo*), por ejemplo en las CDRs, y en particular, CDR3. El anticuerpo humano puede tener al menos una, dos, tres, cuatro, cinco o más posiciones sustituidas con un residuo de aminoácido que no se codifica por la secuencia de inmunoglobulina de línea germinal humana. Se enfatiza que la definición de anticuerpos humanos como se usa en la presente memoria también contempla anticuerpos totalmente humanos, que incluyen solo secuencias humanas no artificialmente y/o genéticamente alteradas de anticuerpos como las que se derivan usando tecnologías que usan sistemas tales como el Xenomice.

Ejemplos de “variantes de anticuerpo” incluyen variantes humanizadas de anticuerpos no humanos, anticuerpos “maduros de afinidad” (véase, p.ej., Hawkins et al. J. Mol. Biol. 254, 889-896 (1992) y Lowman et al., Biochemistry 30, 10832-10837 (1991)) y mutantes de anticuerpo con función(ones) efectora(s) alterada(s) (véase, p.ej., Patente de EE.UU. 5.648.260, Kontermann y Dübel (2010), loc. cit. y Little (2009), loc. cit.).

Como se usa en la presente memoria, “anticuerpo generado *in vitro*” se refiere a un anticuerpo donde toda o parte de la región variable (p.ej., al menos una CDR) se genera en una selección de células no inmunes (p.ej., una visualización de fagos in vitro, chip de proteína o cualquier otro método en que las secuencias candidatas puedan probarse por su capacidad para unirse a un antígeno). Este término por consiguiente excluye preferiblemente secuencias generadas por redistribución genómica en una célula inmune.

El emparejamiento de un VH y VL forma un único sitio de unión al antígeno. El dominio CH más próximo a VH se designa como CH1. Cada cadena L está unida a una cadena H por un enlace disulfuro covalente, mientras que las dos cadenas H están unidas la una a la otra por uno o más enlaces disulfuro dependiendo en el isotipo de cadena H. Los dominios VH y VL consisten en cuatro regiones de secuencias relativamente conservadas denominadas regiones estructurales (FR1, FR2, FR3 y FR4), que forman un andamio para tres regiones de secuencias hipervariables (regiones determinantes de la complementariedad, CDRs). Las CDRs contienen la mayoría de los

residuos responsables de las interacciones específicas del anticuerpo con el antígeno. Las CDRs se denominan como CDR1, CDR2 y CDR3. Por consiguiente, los constituyentes de CDR en la cadena pesada se denominan como H1, H2 y H3, mientras que los constituyentes de CDR en la cadena ligera se denominan como L1, L2 y L3.

El término "variable" se refiere a las partes de los dominios de inmunoglobulina que muestran variabilidad en su secuencia y que están implicados en la determinación de la especificidad y la afinidad de unión de un anticuerpo particular (es decir, el (los) "dominio(s) variable(s)"). La variabilidad no se distribuye uniformemente a lo largo de los dominios variables de los anticuerpos; se concentra en sub-dominios de cada una de las regiones variables de la cadena pesada y ligera. Estos sub-dominios se denominan regiones "hipervariables" o "regiones determinantes de la complementariedad" (CDRs). Las partes más conservadas (es decir, no hipervariable) de los dominios variables se denominan regiones "estructurales" (FRM). Los dominios variables de cadenas pesadas y ligeras que se dan de forma natural comprenden cada una cuatro regiones FRM, adoptando en gran medida una configuración β laminar, conectadas por tres regiones hipervariables, que forman bucles que conectan, y en algunos casos que forman parte de, la estructura β laminar. Las regiones hipervariables en cada cadena se mantienen juntas en estrecha proximidad por las FRM y, con las regiones hipervariables de la otra cadena, contribuyen a la formación del sitio de unión al antígeno (véase Kabat et al., loc. cit.). Los dominios constantes no están implicados directamente en la unión al antígeno, pero muestran varias funciones efectoras, tal como, por ejemplo, citotoxicidad mediada por la célula, dependiente del anticuerpo, y activación complementaria.

Los términos "CDR", y su plural "CDRs", se refieren a una región determinante de la complementariedad (CDR) de las que tres constituyen el carácter de unión de una región variable de la cadena ligera (CDRL1, CDRL2 y CDRL3) y tres constituyen el carácter de unión de una región variable de cadena pesada (CDRH1, CDRH2 y CDRH3). Las CDRs contribuyen a la actividad funcional de una molécula de anticuerpo y están separadas por secuencias de aminoácidos que comprenden regiones de andamiaje o estructurales. Los límites y longitudes de CDR respecto a su definición exacta se someten a sistemas de clasificación y numeración diferentes. Las CDRs pueden por lo tanto citarse por las definiciones de Kabat, Chothia, de contacto o cualquier otra definición de límite, incluyendo el sistema de numeración descrito en la presente memoria. A pesar de los diferentes límites, cada uno de estos sistemas tiene algún grado de solapamiento en lo que constituye las denominadas "regiones hipervariables" en las secuencias variables. Las definiciones de CDR según estos sistemas pueden diferir por lo tanto en longitud y áreas limítrofes con respecto a la región estructural adyacente. Véase por ejemplo Kabat, Chothia, y/o MacCallum (Kabat et al., loc. cit.; Chothia et al., J. Mol. Biol, 1987, 196:901; y MacCallum et al., J. Mol. Biol, 1996, 262:732). Sin embargo, se prefiere la numeración de acuerdo con el denominado sistema Kabat. La CDR3 de la cadena ligera y, particularmente, la CDR3 de la cadena pesada pueden constituir los determinantes más importantes en la unión al antígeno en las regiones variables de cadena ligera y pesada. En algunos constructos de anticuerpo, la CDR3 de cadena pesada parece constituir el área principal de contacto entre el antígeno y el anticuerpo. Pueden usarse esquemas de selección in vitro en que se varía la CDR3 sola para variar las propiedades de unión de un anticuerpo o determinar que residuos contribuyen a la unión de un antígeno.

"Que consiste esencialmente en" significa que la secuencia de aminoácidos puede variar en aproximadamente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 o 15% respecto a la secuencia SEQ ID NO: enumerada y que aún retiene actividad biológica, como se describe en la presente memoria.

En algunas realizaciones, los constructos de anticuerpo de la invención son proteínas aisladas o proteínas esencialmente puras. Una proteína "aislada" no está acompañada por al menos algo del material con el que normalmente está asociada en su estado natural, por ejemplo que constituye al menos aproximadamente 5%, o al menos aproximadamente 50% en peso de la proteína total en una muestra dada. Se entiende que la proteína aislada puede constituir del 5 al 99,9% en peso del contenido de proteína total dependiendo de las circunstancias. Por ejemplo, la proteína puede prepararse a una concentración significativamente mayor mediante el uso de un promotor inducible o promotor de alta expresión, de manera que la proteína se prepara a niveles de concentración aumentados. La definición incluye la producción de una proteína de unión al antígeno en una amplia variedad de organismos y/o células huésped que se conocen en la técnica.

Para secuencias de aminoácidos, la identidad y/o similitud de secuencia se determina usando técnicas estándar conocidas en la técnica, que incluyen, aunque no están limitadas a, el algoritmo de identidad de secuencia local de Smith y Waterman, 1981, Adv. Appl. Math. 2:482, el algoritmo de alineación de identidad de secuencia de Needleman y Wunsch, 1970, J. Mol. Biol. 48:443, la búsqueda para el método de similitud de Pearson y Lipman, 1988, Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A. 85:2444, implementaciones computerizadas de estos algoritmos (GAP, BESTFIT, FASTA, y TFASTA en el Wisconsin Genetics Software Package, Genetics Computer Group, 575 Science Drive, Madison, Wis.), el programa de secuencia Best Fit descrito por Devereux et al., 1984, Nucl. Acid Res. 12:387-395, usando preferiblemente las configuraciones por defecto, o por inspección. Preferiblemente, el porcentaje de identidad se calcula por FastDB en base a los siguientes parámetros: penalización por malapareamiento de 1; penalización por hueco de 1; penalización por tamaño de hueco de 0,33; y penalización por unión de 30, "Current Methods in Sequence Comparison and Analysis", Macromolecule Sequencing and Synthesis, Selected Methods and Applications, págs. 127-149 (1988), Alan R. Liss, Inc.

Un ejemplo de un algoritmo útil es PILEUP. PILEUP crea un alineamiento de secuencia múltiple a partir de un grupo de secuencias relacionadas usando alineamientos en parejas progresivos. Puede también representar un árbol que

muestra las relaciones de agregación usadas para crear el alineamiento. PILEUP usa una simplificación del método de alineamiento progresivo de Feng y Doolittle, 1987, J. Mol. Evol. 35:351-360; el método es similar al descrito por Higgins y Sharp, 1989, CABIOS 5:151-153. Los parámetros PILEUP útiles incluyen un peso del hueco por defecto de 3,00, un peso de longitud de hueco por defecto de 0,10, y huecos finales pesados.

Otro ejemplo de un algoritmo útil es el algoritmo BLAST, descrito en: Altschul et al., 1990, J. Mol. Biol. 215:403-410; Altschul et al., 1997, Nucleic Acids Res. 25:3389-3402; y Karin et al., 1993, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 90:5873-5787. Un programa BLAST particularmente útil es el programa WU-BLAST-2 que se obtuvo de Altschul et al., 1996, Methods in Enzymology 266:460-480. WU-BLAST-2 usa varios parámetros de búsqueda, la mayoría de los cuales se ajustan a los valores por defecto. Los parámetros ajustables se ajustan con los siguientes valores: tramo de solapamiento = 1, fracción de solapamiento = 0,125, umbral de palabra (T) = II. Los parámetros HSP S y HSP S2 son valores dinámicos y se establecen por el propio programa dependiendo de la composición de la secuencia particular y la composición de la base de datos particular frente a la que se está buscando la secuencia de interés; sin embargo, los valores pueden ajustarse para aumentar la sensibilidad.

Un algoritmo útil adicional es gapped BLAST como se presenta por Altschul et al., 1993, Nucl. Acids Res. 25:3389-3402. Gapped BLAST usa las puntuaciones de sustitución BLOSUM-62; el parámetro T umbral se ajusta a 9; el método de doble mutación para desencadenar las extensiones sin huecos, carga las longitudes de hueco de k a un coste de 10+k; Xu se ajusta a 16, y Xg se ajusta a 40 para la etapa de búsqueda en la base de datos y a 67 para la etapa de producción de los algoritmos. Los alineamientos con huecos se desencadenan por una puntuación que corresponde a aproximadamente 22 bits.

Generalmente, la homología de aminoácidos, similitud o identidad entre CDRs variantes individuales son al menos 80% con las secuencias representadas en la presente memoria, y más típicamente con homologías o identidades preferiblemente crecientes de al menos 85%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, 99% y casi 100%. De manera similar, “porcentaje (%) de identidad de secuencia de ácido nucleico” con respecto a la secuencia del ácido nucleico de las proteínas de unión identificadas en la presente memoria se define como el porcentaje de residuos de nucleótido en una secuencia candidata que son idénticos a los residuos de nucleótido en la secuencia de codificación de la proteína de unión al antígeno. Un método específico utiliza el módulo BLASTN de WU-BLAST-2 ajustado a los parámetros por defecto, con tramo de solapamiento y fracción de solapamiento ajustados a 1 y 0,125, respectivamente.

Generalmente, la homología de secuencia de ácido nucleico, similitud o identidad entre las secuencias de nucleótidos que codifican las CDRs variantes individuales y las secuencias de nucleótidos representadas en la presente memoria son al menos 80%, y más típicamente con homologías o identidades preferiblemente crecientes de al menos 80%, 81%, 82%, 83%, 84%, 85%, 86%, 87%, 88%, 89%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98% o 99%, y casi 100%.

Por consiguiente, una “CDR variante” es una con la homología, similitud o identidad especificadas para la CDR parental de la invención, y comparte la función biológica, que incluye, aunque no está limitada a, al menos 80%, 81%, 82%, 83%, 84%, 85%, 86%, 87%, 88%, 89%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98% o 99% de la especificidad y/o actividad de la CDR parental.

Mientras que el sitio o región para introducir una variación de secuencia de aminoácidos está predeterminada, la mutación *per se* necesita no estar predeterminada. Por ejemplo, para optimizar el rendimiento de una mutación en un sitio dado, la mutagénesis aleatoria puede realizarse en el codón o región diana y las variantes de CDR de proteína de unión al antígeno expresadas pueden cribarse para la óptima combinación de la actividad deseada. Las técnicas para hacer mutaciones de sustitución en sitios predeterminados en ADN que tiene una secuencia conocida se conocen bien, por ejemplo, mutagénesis con cebador M13 y mutagénesis por PCR. El cribado de los mutantes se hace usando ensayos de actividades de proteína de unión al antígeno, tal como unión a CDH19.

El término “aminoácido” o “residuo de aminoácido” se refiere típicamente a un aminoácido que tiene su definición reconocida en la técnica tal como aminoácido seleccionado del grupo que consiste en: alanina (Ala o A); arginina (Arg o R); asparagina (Asn o N); ácido aspártico (Asp o D); cisteína (Cys o C); glutamina (Gln o Q); ácido glutámico (Glu o E); glicina (Gly o G); histidina (His o H); isoleucina (He o I); leucina (Leu o L); lisina (Lys o K); metionina (Met o M); fenilalanina (Phe o F); prolina (Pro o P); serina (Ser o S); treonina (Thr o T); triptófano (Trp o W); tirosina (Tyr o Y); y valina (Val o V), aunque pueden usarse aminoácidos modificados, sintéticos o raros como se desee. Generalmente, los aminoácidos pueden agruparse como los que tienen una cadena lateral no polar (p.ej., Ala, Cys, He, Leu, Met, Phe, Pro, Val); una cadena lateral cargada de forma negativa (p.ej., Asp, Glu); una cadena lateral cargada de forma positiva (p.ej., Arg, His, Lys); o una cadena lateral polar no cargada (p.ej., Asn, Cys, Gln, Gly, His, Met, Phe, Ser, Thr, Trp y Tyr).

El término “región hipervariable” (también conocida como “regiones determinantes de la complementariedad” o CDRs) cuando se usa en la presente memoria se refiere a los residuos de aminoácidos de un anticuerpo que están (normalmente tres o cuatro regiones cortas de variabilidad de secuencia extrema) en el dominio de la región V de una inmunoglobulina que forman el sitio de unión al antígeno y son los determinantes principales de la especificidad a antígeno. Hay al menos dos métodos para identificar los residuos de CDR: (1) Un enfoque basado en la

variabilidad de secuencia de especies cruzadas (es decir, Kabat et al., loc. cit.); y (2) un enfoque basado en estudios cristalográficos de complejos antígeno-anticuerpo (Chothia, C. et al., J. Mol. Biol. 196:901-917 (1987)). Sin embargo, en el grado en que dos técnicas de identificación de residuos definen regiones de superposición, pero no regiones idénticas, pueden combinarse para definir una CDR híbrida. Sin embargo, en general, los residuos de CDR se identifican preferiblemente de acuerdo con el denominado sistema Kabat (de numeración).

El término "región estructural" se refiere a las partes reconocidas en la técnica de una región variable de anticuerpo que existen entre las CDRs más divergentes (es decir, hipervariables). Dichas regiones estructurales se denominan típicamente como estructuras 1 a 4 (FR1, FR2, FR3 y FR4) y proporcionan un andamiaje para la presentación de las seis CDRs (tres de la cadena pesada y tres de la cadena ligera) en el espacio tridimensional, para formar una superficie de unión al antígeno.

Típicamente, las CDRs forman una estructura en bucle que puede clasificarse como una estructura canónica. El término "estructura canónica" se refiere a la conformación de cadena principal que se adopta mediante los bucles de unión al antígeno (CDR). A partir de estudios estructurales comparativos, se ha encontrado que cinco de los seis bucles de unión al antígeno tienen solo un repertorio limitado de conformaciones disponibles. Cada estructura canónica puede caracterizarse por los ángulos de torsión del esqueleto polipeptídico. Los bucles correspondientes entre anticuerpos pueden tener, por lo tanto, estructuras tridimensionales muy similares, a pesar de la alta variabilidad de secuencia de aminoácidos en la mayoría de las partes de los bucles (Chothia y Lesk, *J. Mol. Biol.,* 1987, 196:901; Chothia et al., *Nature*, 1989, 342:877; Martin y Thornton, *J. Mol. Biol*. 1996, 263:800). Además, hay una relación entre la estructura en bucle adoptada y las secuencias de aminoácidos que la rodean. La conformación de una clase canónica particular se determina por la longitud del bucle y los residuos de aminoácidos que se sitúan en las posiciones clave en el bucle, además de en la estructura conservada (es decir, fuera del bucle). La asignación a una clase canónica particular puede hacerse por lo tanto en base a la presencia de estos residuos de aminoácido claves. El término "estructura canónica" puede también incluir consideraciones como la secuencia lineal del anticuerpo, por ejemplo, como se cataloga por Kabat (Kabat et al., loc. cit.). El esquema (sistema) de numeración Kabat es un patrón ampliamente adoptado para la numeración de los residuos de aminoácidos de un dominio variable de anticuerpo en una forma coherente y es el esquema preferido aplicado en la presente invención como se menciona también en otra parte en la presente memoria. También pueden usarse consideraciones estructurales adicionales para determinar la estructura canónica de un anticuerpo. Por ejemplo, esas diferencias no reflejadas totalmente por la numeración de Kabat pueden describirse mediante el sistema de numeración de Chothia et al. y/o revelarse por otras técnicas, por ejemplo, cristalografía y modelado computacional bi- o tridimensional. Por consiguiente, una secuencia de anticuerpo dada puede situarse en una clase canónica que permita, entre otras cosas, identificar las secuencias del chasis apropiadas (p.ej., en base a un deseo de incluir una variedad de estructuras canónicas en una biblioteca). La numeración de Kabat de las secuencias de aminoácidos de anticuerpo y consideraciones estructurales como se describe por Chothia et al., loc. cit. y sus implicaciones para la construcción de aspectos canónicos de la estructura de anticuerpo, se describen en la bibliografía.

CDR3 es típicamente la mayor fuerza de diversidad molecular en el sitio de unión a anticuerpo. H3, por ejemplo, puede ser tan corto como dos residuos de aminoácido o mayor que 26 aminoácidos. Las estructuras de subunidad y configuraciones tridimensionales de diferentes clases de inmunoglobulinas se conocen bien en la técnica. Para una revisión de la estructura de anticuerpo, véase Antibodies: A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory, eds. Harlow et al., 1988. Un experto en la técnica reconocerá que cada estructura de subunidad, p.ej., una estructura CH, VH, CL, VL, CDR, FR, comprende fragmentos activos, p.ej., la parte de la subunidad VH, VL o CDR que se une al antígeno, es decir, el fragmento de unión al antígeno, o, p.ej., la parte de la subunidad CH que se une a y/o activa, p.ej., un receptor Fc y/o complemento. Las CDRs típicamente se refieren a las CDRs de Kabat, como se describe en Sequences of Proteins of immunological Interest, Departamento de salud y servicios sociales de EE.UU. (1991), eds. Kabat et al. Otro patrón para caracterizar el sitio de unión al antígeno se va a referir a los bucles hipervariables como se describe por Chothia. Véase, p.ej., Chothia, et al. (1987; J. Mol. Biol. 227:799-817); y Tomlinson et al., (1995) EMBO J. 14:4628-4638. Aún otro patrón es la definición de AbM usada por el software de modelado de anticuerpos AbM de Oxford Molecular. Véase, generalmente, p.ej., Protein Sequence and Structure Analysis of Antibody Variable Domains. En: Antibody Engineering Lab Manual (Ed.: Duebel, S. y Kontermann, R., Springer-Verlag, Heidelberg). Las realizaciones descritas con respecto a las CDRs de Kabat pueden implementarse de forma alternativa usando relaciones similares descritas con respecto a los bucles hipervariables de Chothia o a los bucles definidos por AbM.

La secuencia de genes del anticuerpo después del montaje y la mutación somática es altamente variada, y estos genes variados se estima que codifican 10^{10} moléculas de anticuerpo diferentes (Immunoglobulin Genes, 2ª ed., eds. Jonio et al., Academic Press, San Diego, CA, 1995). Por consiguiente, el sistema inmune proporciona un repertorio de inmunoglobulinas. El término "repertorio" se refiere a al menos una secuencia de nucleótidos derivada completamente o parcialmente de al menos una secuencia que codifica al menos una inmunoglobulina. La(s) secuencia(s) puede(n) generarse por reordenamiento in vivo de los segmentos V, D y J de cadenas pesadas, y los segmentos V y J de cadenas ligeras. De forma alternativa, la(s) secuencia(s) puede(n) generarse a partir de una célula en respuesta a que reordenamiento se da, p.ej., una estimulación in vitro. De forma alternativa, parte o todo de la(s) secuencia(s) puede(n) obtenerse por corte y pegado de ADN, síntesis de nucleótidos, mutagénesis, y otros métodos, véase, p.ej., Patente de EE.UU. 5.565.332. Un repertorio puede incluir solo una secuencia o puede incluir una pluralidad de secuencias, incluyendo unas en una colección genéticamente diversa.

El término “molécula de unión” o “constructo de anticuerpo” en el sentido de la presente descripción indica cualquier molécula capaz de unirse (específicamente) a, interactuar con o reconocer las moléculas diana CDH19 y CD3. Dichas moléculas o constructos pueden incluir partes proteínicas y partes no proteínicas (p.ej., conectores químicos o agentes de reticulado químico tales como glutaraldehído).

En el caso que se use un conector, este conector es preferiblemente de una longitud y secuencia suficiente para asegurar que cada uno de los dominios primero y segundo puede, independientemente el uno del otro, retener sus especificidades de unión diferenciales. Lo más preferiblemente y como se documenta en los ejemplos añadidos, el constructo de anticuerpo de la invención es un “constructo de anticuerpo de cadena sencilla biespecífico”, más preferiblemente un Fv de cadena sencilla biespecífica (scFv). Las moléculas de cadena sencilla biespecífica se conocen en la técnica y se describen en el documento WO 99/54440, Mack, J. Immunol. (1997), 158, 3965-3970, Mack, PNAS, (1995), 92, 7021-7025, Kufer, Cancer Immunol. Immunother., (1997), 45 193-197, Löffler, Blood (2000), 95, 6, 2098-2103, Brühl, Immunol., (2001), 166, 2420-2426, Kipriyanov, J. Mol. Biol., (1999), 293, 41-56.

Los dominios variables dichos comprendidos en los constructos de anticuerpo descritos en la presente memoria pueden conectarse mediante secuencias conectoras adicionales. El término “conector peptídico” define de acuerdo con la presente invención una secuencia de aminoácidos por la que las secuencias de aminoácidos del primer dominio y el segundo dominio del constructo de anticuerpo de la invención se unen las unas con las otras. Una característica técnica esencial de dicho conector peptídico es que dicho conector peptídico no comprende ninguna actividad de polimerización. Entre los conectores peptídicos adecuados están los descritos en las Patentes de EE.UU. núms. 4.751.180 y 4.935.233 o el documento WO 88/09344. Una realización preferida de un conector peptídico se caracteriza por la secuencia de aminoácidos Gly-Gly-Gly-Gly-Ser, es decir Gly_4Ser, o polímeros de la misma, es decir $(Gly_4Ser)x$, donde x es un número entero 1 o mayor. Las características de dicho conector peptídico, que comprenden la ausencia de la promoción de estructuras secundarias se conocen en la técnica y se describen p.ej. en Dall’Acqua et al. (Biochem. (1998) 37, 9266-9273), Cheadle et al. (Mol Immunol (1992) 29, 21-30) y Raag y Whitlow (FASEB (1995) 9(1), 73-80). Se prefieren los conectores peptídicos que además no promueven ninguna estructura secundaria. La unión de dichos dominios los unos a los otros puede proporcionarse, p.ej. por ingeniería genética, como se describe en los ejemplos. Los métodos para preparar constructos de cadena sencilla biespecífica condensados y unidos de forma operativa y que los expresan en células de mamífero o bacterias se conocen bien en la técnica (p.ej. documento WO 99/54440 o Sambrook et al., Molecular Cloning: A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, Nueva York, 2001).

Para los conectores peptídicos, que conectan los al menos dos dominios de unión en el constructo de anticuerpo de los conectores peptídicos de la invención se prefiere que comprendan solo un pequeño número de residuos de aminoácidos, p.ej. 12 residuos de aminoácidos o menos. Por consiguiente, se prefieren conectores peptídicos de 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6 o 5 residuos de aminoácidos. Un conector peptídico previsto con menos de 5 aminoácidos comprende 4, 3, 2 o un aminoácido(s) en donde se prefieren los conectores ricos de Gly. Un aminoácido “sencillo” particularmente preferido en el contexto de dicho “conector peptídico” es Gly. Por consiguiente, dicho conector peptídico puede consistir en el único aminoácido Gly.

El término “multiespecífico” como se usa en la presente memoria se refiere a una molécula de unión que es un constructo de anticuerpo y comprende al menos un primer y un segundo dominio de unión, en el que el primer dominio de unión es capaz de unirse a un antígeno o diana, y el segundo dominio de unión es capaz de unirse a otro antígeno o diana. Por consiguiente, los constructos de anticuerpo según la invención comprenden al menos especificidades para dos antígenos o dianas diferentes y son al menos biespecíficos. El “constructo de anticuerpo” de la invención también comprende moléculas de unión multiespecíficas tales como p.ej. moléculas de unión triespecífica, las últimas incluyendo tres dominios de unión.

También se prevé que el constructo de anticuerpo de la invención tenga, además de su función para unirse a las moléculas diana CDH19 y CD3, una función adicional. En este formato, el constructo de anticuerpo es un constructo de anticuerpo tri- o multifuncional teniendo como objetivo a células plasmáticas a través de la unión a CDH19, mediando la actividad de la célula T citotóxica a través de la unión a CD3 y proporcionando una función adicional tal como un dominio constante Fc totalmente funcional que media la citotoxicidad celular dependiente del anticuerpo a través del reclutamiento de células efectoras como células NK, una etiqueta (fluorescente, etc.), un agente terapéutico tal como, p.ej., una toxina o radionucleido, y/o medios para mejorar la vida media en suero, etc.

El término “dominio de unión” caracteriza en conexión con la presente invención un dominio que es capaz de unirse a/interactuar específicamente con un epítopo diana dado o un sitio diana dado en las moléculas diana CDH19 y CD3.

Los dominios de unión pueden derivarse de un donante de dominio de unión tal como por ejemplo un anticuerpo. Se prevé que un dominio de unión de la presente invención comprenda al menos dicha parte de cualquiera de los dominios de unión mencionada anteriormente que se necesita para unirse a/interactuar con un epítopo diana dado o un sitio diana dado en las moléculas diana CDH19 y CD3.

Se prevé que el dominio de unión de los donantes de dominio de unión mencionados anteriormente se caracterice por esa parte de estos donantes que es responsable de la unión a la diana respectiva, es decir, cuando esa parte se

elimina del donante de dominio de unión, dicho donante pierde su capacidad de unión. “Pierde” significa una reducción de al menos 50% de la capacidad de unión cuando se compara con el donante de unión. Los métodos para mapear estos sitios de unión se conocen bien en la técnica – está por lo tanto en el conocimiento estándar del experto situar/mapear el sitio de unión de un donante de dominio de unión y, así, “derivar” dicho dominio de unión de los respectivos donantes de dominio de unión.

El término “epítopo” se refiere a un sitio en un antígeno al que se une específicamente un dominio de unión, tal como un anticuerpo o inmunoglobulina o derivado o fragmento de un anticuerpo o de una inmunoglobulina. Un “epítopo” es antigénico y por consiguiente el término epítopo se denomina también a veces en la presente memoria como “estructura antigénica” o “determinante antigénico”. Por consiguiente, el dominio de unión es un “sitio de interacción al antígeno”. Dicha unión/interacción se entiende además que define un “reconocimiento específico”. En un ejemplo, dicho dominio de unión que (específicamente) se une a/interactúa con un epítopo diana dado o un sitio diana dado en las moléculas diana CDH19 y CD3 es un anticuerpo o inmunoglobulina, y dicho dominio de unión es una región VH y/o VL de un anticuerpo o de una inmunoglobulina.

Los “epítopos” pueden formarse mediante aminoácidos contiguos o aminoácidos no contiguos yuxtapuestos mediante plegado terciario de una proteína. Un “epítopo lineal” es un epítopo donde una secuencia primaria de aminoácidos comprende el epítopo reconocido. Un epítopo lineal típicamente incluye al menos 3 o al menos 4, y más normalmente, al menos 5 o al menos 6 o al menos 7, por ejemplo, aproximadamente 8 a aproximadamente 10 aminoácidos en una única secuencia.

Un “epítopo conformacional”, en contraste con un epítopo lineal, es un epítopo en el que la secuencia primaria de los aminoácidos que comprenden el epítopo no es el único componente definitorio del epítopo reconocido (p.ej., un epítopo en el que la secuencia primaria de aminoácidos no se reconoce necesariamente por el dominio de unión). Típicamente un epítopo conformacional comprende un número aumentado de aminoácidos respecto a un epítopo lineal. Con respecto al reconocimiento de epítopos conformacionales, el dominio de unión reconoce una estructura tridimensional del antígeno, preferiblemente un péptido o proteína o fragmento de los mismos (en el contexto de la presente invención, el antígeno para uno de los dominios de unión está comprendido en la proteína CDH19). Por ejemplo, cuando una molécula de proteína se pliega para formar una estructura tridimensional, ciertos aminoácidos y/o el esqueleto polipeptídico que forma el epítopo conformacional se queda yuxtapuesto permitiendo al anticuerpo reconocer al epítopo. Los métodos de determinación de la conformación de epítopos incluyen, aunque no están limitados a, cristalografía de rayos X, espectroscopia de resonancia magnética nuclear bi-dimensional (2D-RMN) y marcado de espín dirigido al sitio y espectroscopia de resonancia paramagnética de electrones (RPE). Además, los ejemplos proporcionados describen un método adicional para caracterizar un dominio de unión dado por medio de agrupación, que incluye una prueba si el dominio de unión dado se une a una o más agrupación(ones) de epítopo(s) de una proteína dada, en particular CDH19.

Como se usa en la presente memoria, el término “agrupación de epítopos” indica la totalidad de epítopos que caen en un tramo contiguo definido de un antígeno. Una agrupación de epítopos puede comprender uno, dos o más epítopos. El concepto de agrupación de epítopos se usa además en la caracterización de las características de los constructos de anticuerpo de la invención.

Los términos “(capaz de) unirse a”, “reconocer específicamente”, “dirigido a” y “que reacciona con” significan de acuerdo con esta invención que un dominio de unión es capaz de interactuar específicamente con uno o más, preferiblemente al menos dos, más preferiblemente al menos tres y lo más preferiblemente al menos cuatro aminoácidos de un epítopo.

Como se usa en la presente memoria, los términos “que interactúa específicamente”, “que se une específicamente” o “se une(n) específicamente” significan que un dominio de unión muestra afinidad apreciable durante una proteína o antígeno particular y, generalmente, no muestra reactividad significativa con proteínas o antígenos distintos de CDH19 o CD3. “Afinidad apreciable” incluye la unión con una afinidad de aproximadamente 10^{-6} M (KD) o más fuerte. Preferiblemente, la unión se considera específica cuando la afinidad de unión es aproximadamente 10^{-12} a 10^{-8} M, 10^{-12} a 10^{-9} M, 10^{-12} a 10^{-10} M, 10^{-11} a 10^{-8} M, preferiblemente de aproximadamente 10^{-11} a 10^{-9} M. Si un dominio de unión reacciona específicamente con o se une a una diana puede probarse fácilmente, entre otros, comparando la reacción de dicho dominio de unión con una proteína o antígeno diana con la reacción de dicho domino de unión con proteínas o antígenos distintos de CDH19 o CD3. Preferiblemente, un dominio de unión de la invención no se une esencialmente o no es capaz de unirse a proteínas o antígenos distintos de CDH19 o CD3 (es decir, el primer dominio de unión no es capaz de unirse a proteínas distintas de CDH19 y el segundo dominio de unión no es capaz de unirse a proteínas distintas de CD3).

El término “no se une esencialmente”, o “no es capaz de unirse” significa que un dominio de unión de la presente invención no se une a otra proteína o antígeno distinta de CDH19 o CD3, es decir, no muestra reactividad de más de 30%, preferiblemente no más de 20%, más preferiblemente no más de 10%, particularmente preferiblemente no más de 9%, 8%, 7%, 6% o 5% con proteínas o antígenos distintos de CDH19 o CD3, por lo que la unión a CDH19 o CD3, respectivamente, se ajusta para ser 100%.

Se cree que la unión específica se efectúa por motivos específicos en la secuencia de aminoácidos del dominio de unión y el antígeno. Por consiguiente, la unión se alcanza como un resultado de su estructura primaria, secundaria y/o terciaria además del resultado de modificaciones secundarias de dichas estructuras. La interacción específica del sitio de interacción con el antígeno con su antígeno específico puede dar por resultado una unión sencilla de dicho sitio al antígeno. Además, la interacción específica del sitio de interacción con el antígeno con su antígeno específico puede alternativamente o adicionalmente dar por resultado en el inicio de una señal, p.ej., debido a la inducción de un cambio de la conformación del antígeno, una oligomerización del antígeno, etc.

Las proteínas (que incluyen fragmentos de las mismas, preferiblemente fragmentos biológicamente activos, y péptidos, normalmente que tienen menos de 30 aminoácidos) comprenden uno o más aminoácidos acoplados los unos a los otros por medio de un enlace peptídico covalente (que da por resultado una cadena de aminoácidos). El término “polipéptido” como se usa en la presente memoria describe un grupo de moléculas, que consisten en más de 30 aminoácidos. Los polipéptidos pueden formar además multímeros tales como dímeros, trímeros y oligómeros superiores, es decir, que consisten en más de una molécula polipeptídica. Las moléculas polipeptídicas que forman dichos dímeros, trímeros, etc. pueden ser idénticos o no idénticos. Las correspondientes estructuras de orden superior de dichos multímeros se denominan, consecuentemente, homo- o heterodímeros, homo- o heterotrímeros, etc. Un ejemplo para un heteromultímero es una molécula de anticuerpo, que, en su forma que se da de forma natural, consiste en dos cadenas polipeptídicas ligeras idénticas y dos cadenas polipeptídicas pesadas idénticas. Los términos “polipéptido” y “proteína” también se refieren a polipéptidos/proteínas modificadas de forma natural en los que la modificación se efectúa p.ej., mediante modificaciones post-traduccionales como glucosilación, acetilación, fosforilación y similares. Un “polipéptido” cuando se hace referencia en la presente memoria puede también estar modificado químicamente tal como pegilado. Dichas modificaciones se conocen bien en la técnica.

“Aislado” cuando se usa para describir el constructo de anticuerpo descrito en la presente memoria, significa un constructo de anticuerpo que se ha identificado, separado y/o recuperado de un componente en su medio de producción. Preferiblemente, el constructo de anticuerpo aislado está libre de asociación con todos los demás componentes de su medio de producción. Los componentes contaminantes de su medio de producción, tal como los resultantes de células transfectadas recombinantes, son materiales que interferirían típicamente con los usos diagnósticos o terapéuticos para el polipéptido, y pueden incluir enzimas, hormonas y otros solutos proteínicos o no proteínicos. En realizaciones preferidas, el constructo de anticuerpo se purificará (1) a un grado suficiente para obtener al menos 15 residuos de la secuencia de aminoácidos N-terminal o interna usando un secuenciador de copa rotatoria, o (2) hasta homogeneidad por SDS-PAGE en condiciones no reductoras o reductoras usando azul Coomassie o, preferiblemente, tinción de plata. Normalmente, sin embargo, un anticuerpo aislado se preparará mediante al menos una etapa de purificación.

Las modificaciones de la secuencia de aminoácidos de los constructos de anticuerpo descritos en la presente memoria se contemplan. Por ejemplo, puede ser deseable mejorar la afinidad de unión y/u otras propiedades biológicas del anticuerpo. Las variantes de secuencia de aminoácidos de los constructos de anticuerpo se preparan introduciendo cambios de nucleótidos apropiados en el ácido nucleico de constructos de anticuerpo, o por síntesis peptídica.

Dichas modificaciones incluyen, por ejemplo, supresiones de, y/o inserciones en, y/o sustituciones de, residuos en las secuencias de aminoácidos de los constructos de anticuerpo. Cualquier combinación de supresión, inserción y sustitución se hace para llegar al constructo final, con tal que el constructo final posea las características deseadas. Los cambios de aminoácidos además pueden alterar los procesos post-traduccionales de los constructos de anticuerpo, tal como cambiar el número o posición de sitios de glucosilación. Preferiblemente, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 aminoácidos pueden sustituirse en una CDR, mientras que 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 o 25 aminoácidos pueden sustituirse en las regiones estructurales (FRs). Las sustituciones son preferiblemente sustituciones conservativas como se describe en la presente memoria. Adicionalmente o alternativamente, 1, 2, 3, 4, 5 o 6 aminoácidos pueden insertarse o suprimirse en cada una de las CDRs (por supuesto, dependiente de su longitud), mientras que 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 o 25 aminoácidos pueden insertarse o suprimirse en cada una de las FRs.

Un método útil para la identificación de ciertos residuos o regiones de los constructos de anticuerpo que son posiciones preferidas para la mutagénesis se denomina “mutagénesis de barrido de alanina” como se describe por Cunningham y Wells en Science, 244:1081-1085 (1989). Aquí, un residuo o grupo de residuos diana en el constructo de anticuerpo se identifica(n) (p.ej. residuos cargados tales como arg, asp, his, lys y glu) y se sustituye(n) mediante un aminoácido cargado neutro o de forma negativa (lo más preferiblemente alanina o polialanina) para afectar la interacción de los aminoácidos con el epítopo.

Esas posiciones de aminoácidos que demuestran sensibilidad funcional a las sustituciones se refinan entonces introduciendo más u otras variantes a, o para, los sitios de sustitución. Por consiguiente, mientras el sitio para introducir una variación de secuencia de aminoácidos se predetermina, la naturaleza de la mutación *per se* no necesita predeterminarse. Por ejemplo, para analizar el rendimiento de una mutación en un sitio dado, se realiza mutagénesis de barrido de ala o aleatoria en un codón o región diana y las variantes de constructo de anticuerpo expresadas se criban para la actividad deseada.

Preferiblemente, las inserciones de secuencia de aminoácidos incluyen fusiones de amino y/o carboxilo terminales que oscilan en longitud de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 residuos a polipéptidos que contienen un centenar o más residuos, además de inserciones intrasecuencia de residuos de aminoácidos únicos o múltiples. Una variante de inserción del constructo de anticuerpo incluye la fusión al extremo N o C del anticuerpo a una enzima o una fusión a un polipéptido que aumenta la vida media en suero del anticuerpo.

Otro tipo de variante es una variante de sustitución de aminoácidos. Estas variantes tienen preferiblemente al menos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 residuos de aminoácidos en el constructo de anticuerpo sustituidos por un residuo diferente. Los sitios de mayor interés para la mutagénesis sustitucional incluyen las CDRs de la cadena pesada y/o ligera, en particular las regiones hipervariables, aunque también se contemplan alteraciones de FR en la cadena pesada y/o ligera.

Por ejemplo, si una secuencia de CDR incluye 6 aminoácidos, se prevé que uno, dos o tres de estos aminoácidos se sustituyan. De forma similar, si una secuencia de CDR incluye 15 aminoácidos se prevé que uno, dos, tres, cuatro, cinco o seis de estos aminoácidos se sustituyan.

Generalmente, si se sustituyen aminoácidos en una o más o todas las CDRs de la cadena pesada y/o ligera, se prefiere que la secuencia “sustituida” obtenida entonces sea al menos 60%, más preferiblemente 65%, incluso más preferiblemente 70%, particularmente preferiblemente 75%, más particularmente preferiblemente 80% idéntica a la secuencia de CDR “original”. Esto significa que es dependiente de la longitud de la CDR a cuyo grado es idéntica a la secuencia “sustituida”. Por ejemplo, una CDR que tiene 5 aminoácidos es preferiblemente 80% idéntica a su secuencia sustituida para tener al menos un aminoácido sustituido. Por consiguiente, las CDRs del constructo de anticuerpo puede tener grados diferentes de identidad a sus secuencias sustituidas, p.ej., CDRL1 puede tener 80%, mientras que CDRL3 puede tener 90%.

Las sustituciones preferidas (o reemplazos) son sustituciones conservativas. Sin embargo, se prevé cualquier sustitución (que incluye sustitución no conservativa o uno o más de las “sustituciones ejemplares” enumeradas en la Tabla 1, posterior) siempre y cuando el constructo de anticuerpo retenga su capacidad de unirse a CDH19 por medio del primer dominio de unión y a CD3 épsilon por medio del segundo dominio de unión y/o sus CDRs tengan una identidad a la secuencia entonces sustituida (al menos 60%, más preferiblemente 65%, incluso más preferiblemente 70%, particularmente preferiblemente 75%, más particularmente preferiblemente 80% idéntica a la secuencia CDR “original”).

Las sustituciones conservativas se muestran en la Tabla 1 bajo el encabezamiento de “sustituciones preferidas”. Si dichas sustituciones dan por resultado un cambio en la actividad biológica, entonces cambios más sustanciales, denominadas “sustituciones ejemplares” en la Tabla 1, o como se describe adicionalmente a continuación en referencia a clases de aminoácidos, pueden introducirse y los productos cribarse para una característica deseada.

Tabla 1: Sustituciones de aminoácidos

Original	Sustituciones ejemplares	Sustituciones preferidas
Ala (A)	val, leu, ile	val
Arg (R)	lys, gln, asn	lys
Asn (N)	gln, his, asp, lys, arg	gln
Asp (D)	glu, asn	glu
Cys (C)	ser, ala	ser
Gln (Q)	asn, glu	asn
Glu (E)	asp, gln	asp
Gly (G)	ala	ala
His (H)	asn, gln, lys, arg	arg
Ile (I)	leu, val, met, ala, phe	leu
Leu (L)	norleucina, ile, val, met, ala	ile
Lys (K)	arg, gln, asn	arg
Met (M)	leu, phe, ile	leu
Phe (F)	leu, val, ile, ala, tyr	tyr
Pro (P)	ala	ala
Ser (S)	thr	thr
Thr (T)	ser	ser
Trp (W)	tyr, phe	tyr
Tyr (Y)	trp, phe, thr, ser	phe
Val (V)	ile, leu, met, phe, ala	leu

Las modificaciones sustanciales en las propiedades biológicas del constructo de anticuerpo de la presente descripción se consiguen seleccionando sustituciones que difieren significativamente en su efecto en el mantenimiento de (a) la estructura del esqueleto polipeptídico en el área de la sustitución, por ejemplo, como una

conformación en lámina o helicoidal, (b) la carga o hidrofobicidad de la molécula al sitio diana, o (c) el volumen de la cadena lateral. Los residuos que se dan de forma natural se dividen en grupos basados en las propiedades comunes de la cadena lateral: (1) hidrófobo: norleucina, met, ala, val, leu, ile; (2) hidrófilo neutro: cys, ser, thr; (3) ácido: asp, glu; (4) básico: asn, gin, his, lys, arg; (5) residuos que influyen en la orientación de la cadena: gly, pro; y (6) aromático: trp, tyr, phe.

Las sustituciones no conservativas implicarán el intercambio de un miembro de una de estas clases por otra clase. Cualquier residuo de cisteína no implicado en el mantenimiento de la conformación apropiada del constructo de anticuerpo puede sustituirse, generalmente con serina, para mejorar la estabilidad oxidativa de la molécula y evitar el reticulado aberrante. De forma inversa, puede(n) añadirse enlace(s) de cisteína al anticuerpo para mejorar su estabilidad (particularmente donde el anticuerpo es un fragmento de anticuerpo tal como un fragmento Fv).

Un tipo particularmente preferido de variante de sustitución implica sustituir uno o más residuos de la región hipervariable de un anticuerpo parental (p.ej., un anticuerpo humanizado o humano). Generalmente, la(s) variante(s) resultante(s) seleccionadas para desarrollo adicional tendrán propiedades biológicas mejoradas respecto al anticuerpo parental a partir del que se generan. Una forma conveniente para generar dichas variantes de sustitución implica la maduración de la afinidad usando la visualización de fagos. Brevemente, varios sitios de la región hipervariable (p.ej., 6-7 sitios) se mutan para generar todas las posibles sustituciones de aminoácido en cada sitio. Las variantes de anticuerpo así generadas se representan en un modo monovalente a partir de partículas de fago filamentoso como fusiones al producto del gen III de M13 empaquetado en cada partícula. Las variantes visualizadas por fagos se criban entonces por su actividad biológica (p.ej., afinidad de unión) como se describe en la presente memoria. Para identificar los sitios de la región hipervariable candidatos para la modificación, puede realizarse la mutagénesis de barrido de alanina para identificar los residuos de la región hipervariable que contribuyen de forma significativa a la unión al antígeno. De forma alternativa, o adicionalmente, puede ser beneficioso analizar una estructura cristalina del complejo antígeno-anticuerpo para identificar los puntos de contacto entre el dominio de unión y, p.ej., CDH19 humano. Dichos residuos de contacto y residuos vecinos son candidatos para la sustitución según las técnicas elaboradas en la presente memoria. Una vez que se generan dichas variantes, el panel de variantes se somete a cribado como se describe en la presente memoria y los anticuerpos con propiedades superiores en uno o más ensayos relevantes pueden seleccionarse para el desarrollo adicional.

Otras modificaciones del constructo de anticuerpo se contemplan en la presente memoria. Por ejemplo, el constructo de anticuerpo puede unirse a uno de una variedad de polímeros no proteínicos, p.ej., polietilenglicol, polipropilenglicol, polioxialquilenos o copolímeros de polietilenglicol y polipropilenglicol. El constructo de anticuerpo puede además estar atrapado en microcápsulas preparadas, por ejemplo, mediante técnicas de coacervación o por polimerización interfacial (por ejemplo, hidroximetilcelulosa o microcápsulas de gelatina y microcápsulas de poli(metilmetacilato), respectivamente), en sistemas de distribución de fármacos coloidales (por ejemplo, liposomas, microesferas de albúmina, microemulsiones, nanopartículas y nanocápsulas), o en macroemulsiones. Dichas técnicas se describen en Remington's Pharmaceutical Sciences, 16ª Edición, Oslo, A., Ed., (1980).

Los constructos de anticuerpo descritos en la presente memoria pueden formularse también como inmuno-liposomas. Un "liposoma" es una pequeña vesícula compuesta de varios tipos de lípidos, fosfolípidos y/o tensioactivos que es útil para la distribución de un fármaco a un mamífero. Los componentes del liposoma se distribuyen normalmente en una formación bicapa, similar a la disposición lipídica de las membranas biológicas. Los liposomas que contienen el anticuerpo se preparan por métodos conocidos en la técnica, tal como se describe en Epstein et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 82:3688 (1985); Hwang et al., Proc. Natl Acad. Sci. USA, 77:4030 (1980); Patentes de EE.UU. núms. 4.485.045 y 4.544.545; y el documento WO 97/38731 publicado el 23 de octubre de 1997. Se describen liposomas con tiempo de circulación mejorado en la Patente de EE.UU. núm. 5.013.556. Los liposomas particularmente útiles pueden generarse por el método de evaporación en fase inversa con una composición lipídica que comprende fosfatidilcolina, colesterol y fosfatidiletanolamina derivada de PEG (PEG-PE). Los liposomas se extruden a través de filtros de tamaño de poro definido para proporcionar liposomas con el diámetro deseado. Los fragmentos Fab' del anticuerpo de la presente invención pueden conjugarse con los liposomas como se describe en Martin et al. J. Biol. Chem. 257:286-288 (1982) por medio de una reacción de intercambio de disulfuro. Un agente quimioterapéutico está contenido opcionalmente en el liposoma. Véase Gabizon et al. J. National Cancer Inst. 81 (19) 1484 (1989).

Cuando se usan técnicas recombinantes, el constructo de anticuerpo puede producirse intracelularmente, en el espacio periplasmático, o secretarse directamente en el medio. Si el constructo de anticuerpo se produce intracelularmente, como una primera etapa, el residuo particulado, o células huésped o fragmentos lisados, se eliminan, por ejemplo, por centrifugado o ultrafiltración. Carter et al., Bio/Technology 10:163-167 (1992) describen un procedimiento para aislar anticuerpos que se secretan al espacio periplasmático de *E. coli*.

La composición de constructo de anticuerpo preparada a partir de las células puede purificarse usando, por ejemplo, cromatografía de hidroxilapatita, electroforesis en gel, diálisis, y cromatografía de afinidad, siendo la cromatografía de afinidad la técnica preferida de purificación.

El término "ácido nucleico" se conoce bien por el experto e incluye ADN (tal como ADNc) y ARN (tal como ARNm). El ácido nucleico puede ser bicatenario y monocatenario, lineal y circular. Dicha molécula de ácido nucleico está

comprendida preferiblemente en un vector que está comprendido preferiblemente en una célula huésped. Dicha célula huésped es, p.ej., después de la transformación o transfección con la secuencia de ácido nucleico de la invención, capaz de expresar el constructo del anticuerpo. Para este propósito la molécula de ácido nucleico se une de forma operativa con las secuencias de control.

Un vector es una molécula de ácido nucleico usada como un vehículo para transferir material genético (extraño) a una célula. El término "vector" incluye – aunque no está restringido a – plásmidos, virus, cósmidos y cromosomas artificiales. En general, los vectores diseñados comprenden un origen de replicación, un sitio de multiclonado y un marcador seleccionable. El vector en sí mismo es generalmente una secuencia de nucleótidos, normalmente una secuencia de ADN, que comprende un inserto (transgén) y una secuencia mayor que sirve como el "esqueleto" del vector. Los vectores modernos pueden incluir características adicionales además del inserto de transgén y un esqueleto: promotor, marcador genético, resistencia a antibióticos, gen reportero, secuencia de direccionamiento, etiqueta de purificación de proteína. Los vectores denominados vectores de expresión (constructos de expresión) son específicamente para la expresión del transgén en la célula diana, y tienen generalmente secuencias de control tales como una secuencia promotora que conduce la expresión del transgén. La inserción de un vector en la célula diana se denomina normalmente "transformación" para bacterias, "transfección" para células eucariotas, aunque la inserción de un vector vírico se denomina también "transducción".

Como se usa en la presente memoria, el término "célula huésped" pretende referirse a una célula en que un ácido nucleico que codifica el constructo de anticuerpo de la invención se introduce por medio de transformación, transfección y similares. Debería entenderse que dichos términos se refieren no solo a la célula sujeto particular sino a la progenie o progenie potencial de dicha célula. Debido a que ciertas modificaciones pueden darse en generaciones sucesivas debido o a mutación o influencias ambientales, dicha progenie puede, de hecho, no ser idéntica a la célula parental, aunque aún se incluyen en el alcance del término como se usa en la presente memoria.

Como se usa en la presente memoria, el término "expresión" incluye cualquier etapa implicada en la producción de un constructo de anticuerpo de la invención que incluye, aunque no está limitado a, transcripción, modificación post-transcripcional, traducción, modificación post-traduccional, y secreción.

El término "secuencias de control" se refiere a secuencias de ADN necesarias para la expresión de una secuencia de codificación unida de forma operable en un organismo huésped particular. Las secuencias de control que son adecuadas para procariotas, por ejemplo, incluyen un promotor, opcionalmente una secuencia operadora, y un sitio de unión al ribosoma. Las células eucariotas se conocen por utilizar promotores, señales de poliadenilación y potenciadores.

Un ácido nucleico está "unido de forma operable" cuando se pone en una relación funcional con otra secuencia de ácido nucleico. Por ejemplo, el ADN para una presecuencia o líder secretor está unido de forma operable al ADN para un polipéptido si se expresa como una preproteína que participa en la secreción del polipéptido; un promotor o potenciador está unido de forma operable a una secuencia de codificación si afecta a la transcripción de la secuencia; o un sitio de unión al ribosoma está unido de forma operable a una secuencia de codificación si se posiciona de manera que facilite la traducción. Generalmente, "unido de forma operable" significa que las secuencias de ADN que están unidas son contiguas, y, en el caso de un líder secretor, contiguas y en fase de lectura. Sin embargo, los potenciadores no tienen que estar contiguos. La unión se consigue por ligado a los sitios de restricción convenientes. Si dichos sitios no existen, los adaptadores de oligonucleótidos sintéticos o conectores se usan de acuerdo con la práctica convencional.

Los términos "célula huésped", "célula diana" o "célula recipiente" pretenden incluir cualquier célula individual o cultivo celular que pueda ser o ha/han sido recipientes para vectores o la incorporación de moléculas de ácido nucleico exógeno, polinucleótidos y/o proteínas. También se pretende incluir la progenie de una única célula, y la progenie puede no necesariamente ser completamente idéntica (en morfología o en genómica o complemento de ADN total) a la célula parental original debido a mutación natural, accidental o deliberada. Las células pueden ser procariotas o eucariotas, e incluyen aunque no están limitadas a bacterias, células de levadura, células animales y células de mamífero, p.ej., murino, rata, macaco o humano.

Las células huésped adecuadas incluyen células huésped procariotas y eucariotas que incluyen levaduras, hongos, células de insectos y células de mamífero.

El constructo de anticuerpo de la invención puede producirse en bacterias. Después de la expresión, el constructo de anticuerpo de la invención, preferiblemente el constructo de anticuerpo se aísla de la pasta de células *E. coli* en una fracción soluble y puede purificarse a través de, p.ej., cromatografía de afinidad y/o exclusión por tamaño. La purificación final puede realizarse de forma similar al proceso para purificar el anticuerpo expresado p.ej. en células CHO.

Además de procariotas, los microbios eucarióticos tales como hongos filamentosos o levadura son huéspedes de clonado o expresión adecuados para el constructo de anticuerpo de la invención. *Saccharomyces cerevisiae*, o levadura de panadero común, es el usado más habitualmente entre los microorganismos huésped eucariotas inferiores. Sin embargo, un número de otros géneros, especies y cepas están habitualmente disponibles y son útiles

en la presente memoria, tal como *Schizosaccharomyces pombe*, huéspedes Kluyveromyces tales como, p.ej., *K. lactis*, *K. fragilis* (ATCC 12424), *K. bulgaricus* (ATCC 16045), *K. wickeramii* (ATCC 24178), *K. waltii* (ATCC 56500), *K. drosophilarum* (ATCC 36906), *K. thermotolerans* y *K. marxianus*; yarrowia (documento EP 402 226); *Pichia pastoris* (documento EP 183 070); *Candida*; *Trichoderma reesia* (documento EP 244 234); *Neurospora crassa*; Schwanniomyces tal como *Schwanniomyces occidentalis*; y hongos filamentosos tales como, p.ej., Neurospora, Penicillium, Tolypocladium y huéspedes Aspergillus tal como *A. nidulans* y *A. niger*.

Células huésped adecuadas para la expresión del constructo de anticuerpo glucosilado de la invención, preferiblemente constructos de anticuerpo derivado de anticuerpo se derivan de organismos multicelulares. Ejemplos de células de invertebrados incluyen células vegetales y de insectos. Se han identificado numerosas cepas baculovirales y variantes y células huésped de insectos permisivos correspondientes de huéspedes tales como *Spodoptera frugiperda* (oruga), *Aedes aegypti* (mosquito), *Aedes albopictus* (mosquito), *Drosophila melanogaster* (mosca de la fruta), y *Bombyx mori*. Una variedad de cepas víricas para la transfección está públicamente disponible, p.ej., la variante L-1 de *Autographa californica* NPV y la cepa Bm-5 de *Bombyx mori* NPV, y dichos virus pueden usarse como el virus en la presente memoria según la presente invención, particularmente por transfección de células de *Spodoptera frugiperda*.

Los cultivos de células vegetales de algodón, maíz, patata, soja, petunia, tomate, Arabidopsis y tabaco pueden utilizarse también como huéspedes. Los vectores de clonado y expresión útiles en la producción de proteínas en el cultivo de células vegetales se conocen por los expertos en la técnica. Véase p.ej. Hiatt et al., Nature (1989) 342:76-78, Owen et al. (1992) Bio/Technology 10:790-794, Artsaenko et al. (1995) The Plant J 8:745-750, y Fecker et al. (1996) Plant Mol Biol 32:979-986.

Sin embargo, el mayor interés ha sido en células de vertebrados, y la propagación de células de vertebrados en cultivo (cultivo celular) se ha convertido en un procedimiento rutinario. Ejemplos de líneas celulares huésped de mamífero útiles son línea CV1 de riñón de mono transformada por SV40 (COS-7, ATCC CRL 1651); línea de riñón embrionario humano (293 o células 293 subclonadas para el crecimiento en cultivo en suspensión, Graham et al., J. Gen. Virol. 36:59 (1977)); células renales de cría de hámster (BHK, ATCC CCL 10); células de ovario de hámster chino/-DHFR (CHO, Urlaub et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 77:4216 (1980)); células sertoli de ratón (TM4, Mather, Biol. Reprod. 23:243-251 (1980)); células renales de mono (CVI ATCC CCL 70); células renales de mono verde africano (VERO-76, ATCC CRL1587); células de carcinoma de cuello de útero humano (HELA, ATCC CCL 2); células renales caninas (MDCK, ATCC CCL 34), células hepáticas de rata búfalo (BRL 3A, ATCC CRL 1442); células pulmonares humanas (W138, ATCC CCL 75); células hepáticas humanas (Hep G2, 1413 8065); tumor mamario de ratón (MMT 060562, ATCC CCL5 1); células TRI (Mather et al., Annals N. Y Acad. Sci. 383:44-68 (1982)); células MRC 5; células FS4; y una línea de hepatoma humano (Hep G2).

Cuando se usan técnicas recombinantes, el constructo de anticuerpo de la invención puede producirse intracelularmente, en el espacio periplasmático o secretarse directamente al medio. Si el constructo de anticuerpo se produce intracelularmente, como una primera etapa, los residuos particulados, o células huésped o fragmentos lisados, se eliminan, por ejemplo, por centrifugado o ultrafiltración. Carter et al., Bio/Technology 10:163-167 (1992) describen un procedimiento para aislar anticuerpos que se secretan al espacio periplasmático de *E. coli*. Brevemente, la pasta celular se descongela en presencia de acetato sódico (pH 3,5), EDTA, y fenilmetilsulfonilfluoruro (PMSF) durante aproximadamente 30 min. Los residuos celulares pueden eliminarse por centrifugado. Cuando el anticuerpo se secreta en el medio, los sobrenadantes de dichos sistemas de expresión se concentran generalmente primero usando un filtro de concentración de proteína disponible comercialmente, por ejemplo, una unidad de ultrafiltración Amicon o Milipore Pellicon. Un inhibidor de proteasa tal como PMSF puede incluirse en cualquiera de las etapas anteriores para inhibir la proteólisis y pueden incluirse antibióticos para evitar el crecimiento de contaminantes accidentales.

El constructo de anticuerpo de la invención preparado a partir de células huésped puede purificarse usando, por ejemplo, cromatografía de hidroxilapatita, electroforesis en gel, diálisis y cromatografía de afinidad, siendo la cromatografía de afinidad la técnica preferida de purificación.

La matriz a la que se une el ligando de afinidad es lo más habitualmente agarosa, aunque otras matrices están disponibles. Las matrices mecánicamente estables tales como cristal de poro controlado o poli(estirenodivinil)benceno permiten caudales más rápidos y tiempos de procesado más cortos que los que pueden conseguirse con agarosa. Cuando el constructo de anticuerpo de la invención comprende un domino CH3, el Bakerbond ABXMresin (J.T. Baker, Phillipsburg, NJ) es útil para la purificación. Otras técnicas para la purificación de proteína tal como fraccionamiento en una columna de intercambio iónico, precipitación en etanol, HPLC en fase inversa, cromatografía en sílice, cromatografía en heparina SEPHAROSE™ cromatografía en una resina de intercambio aniónico o catiónico (tal como una columna de ácido poliaspártico), cromato-enfocado, SDS-PAGE y precipitación de sulfato de amonio están también disponibles dependiendo del anticuerpo a recuperar.

El término “cultivo” se refiere al mantenimiento in vitro, diferenciación, crecimiento, proliferación y/o propagación de células en condiciones adecuadas en un medio.

Como se usa en la presente memoria, el término “composición farmacéutica” se refiere a una composición para la administración a un paciente, preferiblemente un paciente humano. La composición farmacéutica preferida particular de esta invención comprende el constructo de anticuerpo de la invención. Preferiblemente, la composición farmacéutica comprende formulaciones adecuadas de vehículos, estabilizantes y/o excipientes. En una realización preferida, la composición farmacéutica comprende una composición para administración parenteral, transdérmica, intraluminal, intraarterial, intratecal y/o intranasal o por inyección directa en el tejido. Se prevé en particular que dicha composición se administre a un paciente por medio de infusión o inyección. La administración de las composiciones adecuadas puede efectuarse por diferentes formas, p.ej., por administración intravenosa, intraperitoneal, subcutánea, intramuscular, tópica o intradérmica. En particular, la presente invención proporciona una administración ininterrumpida de la composición adecuada. Como un ejemplo no limitante, la administración ininterrumpida, es decir, continua puede realizarse mediante un pequeño sistema de bombeo llevado por el paciente para medir la entrada de agente terapéutico en el cuerpo del paciente. La composición farmacéutica que comprende el constructo de anticuerpo de la invención puede administrarse usando dichos sistemas de bombeo. Dichos sistemas de bombeo se conocen generalmente en la técnica, y normalmente dependen del cambio periódico de cartuchos que contienen el agente terapéutico a infundir. Cuando se cambia el cartucho en dicho sistema de bombeo, puede ocurrir una interrupción temporal del flujo de otra forma ininterrumpido de agente terapéutico en el cuerpo del paciente. En ese caso, la fase de administración antes de la sustitución del cartucho y la fase de administración posterior a la sustitución del cartucho deberían considerarse aún dentro del significado de los medios y métodos farmacéuticos de la invención que juntos constituyen una “administración ininterrumpida” de dicho agente terapéutico.

La administración continua o ininterrumpida de estos constructos de anticuerpo de la invención puede ser intravenosa o subcutánea por medio de un dispositivo de distribución de fluido o pequeño sistema de bombeo que incluye un mecanismo conductor de fluido para sacar el fluido de un reservorio y un mecanismo de encendido para activar el mecanismo conductor. Los sistemas de bombeo para administración subcutánea pueden incluir una aguja o una cánula para penetrar la piel de un paciente y distribuir la composición adecuada en el cuerpo del paciente. Dichos sistemas de bombeo pueden fijarse o sujetarse directamente a la piel del paciente independientemente de una vena, arteria o vaso sanguíneo, permitiendo así un contacto directo entre el sistema de bombeo y la piel del paciente. El sistema de bombeo puede sujetarse a la piel del paciente durante 24 horas hasta varios días. El sistema de bombeo puede ser de pequeño tamaño con un reservorio para pequeños volúmenes. Como un ejemplo limitante, el volumen del reservorio para la composición farmacéutica adecuada a administrar puede estar entre 0,1 y 50 ml.

La administración continua puede ser transdérmica por medio de un parche puesto en la piel y sustituido en intervalos. Un experto en la técnica está al tanto de sistemas de parche para la distribución de fármacos adecuados para este propósito. Es digno de mención que la administración transdérmica está especialmente dispuesta para la administración ininterrumpida, ya que el intercambio de un primer parche agotado puede conseguirse ventajosamente de forma simultánea con la colocación de un segundo parche nuevo, por ejemplo en la superficie de la piel inmediatamente adyacente al primer parche agotado e inmediatamente antes de la retirada del primer parche agotado. No surgen problemas de interrupción de flujo o fallo de célula de potencia.

Las composiciones inventivas pueden comprender además un vehículo farmacéuticamente aceptable. Ejemplos de vehículos farmacéuticos adecuados se conocen bien en la técnica e incluyen disoluciones, p.ej. soluciones salinas tamponadas con fosfato, agua, emulsiones, tales como emulsiones aceite/agua, varios tipos de agentes humectantes, disoluciones estériles, liposomas, etc. Las composiciones que comprenden dichos vehículos pueden formularse por métodos convencionales bien conocidos. Las formulaciones pueden comprender carbohidratos, disoluciones tampón, aminoácidos y/o tensioactivos. Los carbohidratos pueden ser azúcares no reductores, preferiblemente trehalosa, sacarosa, octasulfato, sorbitol o xilitol. En general, como se usa en la presente memoria, “vehículo farmacéuticamente aceptable” significa cualquiera y todos los disolventes, medios de dispersión, recubrimientos, agentes antibacterianos y antifúngicos, agentes isotónicos y retardantes de la absorción, compatibles con la administración farmacéutica. El uso de dichos medios y agentes para sustancias farmacéuticamente activas se conoce bien en la técnica. Los vehículos, excipientes o estabilizantes aceptables son no tóxicos para los receptores a las dosis y concentraciones empleadas e incluyen: agentes de tamponamiento adicionales; conservantes; co-disolventes; antioxidantes, que incluyen ácido ascórbico y metionina; agentes quelantes tal como EDTA; complejos metálicos (p.ej., complejos de Zn-proteína); polímeros biodegradables, tales como poliésteres; contraiones formadores de sal, tal como sodio, alcoholes de azúcar polihídricos; aminoácidos, tal como alanina, glicina, asparagina, 2-fenilalanina y treonina; azúcares o alcoholes de azúcar, tal como trehalosa, sacarosa, octasulfato, sorbitol o xilitol estaquiosa, manosa, sorbosa, xilosa, ribosa, mioinisitosa, galactosa, lactitol, ribitol, mioinisitol, galactitol, glicerol, ciclitoles (p.ej., inositol), polietilenglicol; agentes reductores que contienen azufre, tal como glutatión, ácido tióctico, tioglicolato sódico, tioglicerol, [alfa]-monotioglicerol, y tiosulfato sódico; proteínas de bajo peso molecular, tal como albúmina sérica humana, albúmina sérica bovina, gelatina u otras inmunoglobulinas; y polímeros hidrófilos, tal como polivinilpirrolidona. Dichas formulaciones pueden usarse para administraciones continuas que pueden ser intravenosas o subcutáneas con y/o sin sistemas de bombeo. Los aminoácidos pueden ser aminoácidos cargados, preferiblemente lisina, acetato de lisina, arginina, glutamato y/o histidina. Los tensioactivos pueden ser detergentes, preferiblemente con un peso molecular de >1,2 KD y/o un poliéter, preferiblemente con un peso molecular de >3 KD. Ejemplos no limitantes para detergentes preferidos son Tween 20, Tween 40, Tween 60, Tween 80 o Tween 85. Ejemplos no limitantes para poliéteres preferidos son PEG

3000, PEG 3350, PEG 4000 o PEG 5000. Los sistemas tampón usados en la presente invención pueden tener un pH preferido de 5-9 y pueden comprender citrato, succinato, fosfato, histidina y acetato.

Las composiciones de la presente invención pueden administrarse al sujeto a una dosis adecuada que puede determinarse p.ej. por estudios de escalado de dosis mediante administración de dosis crecientes del polipéptido de la invención que muestra especificidad de especies cruzadas descrita en la presente memoria con primates que no son chimpancé, por ejemplo macacos. Como se expresa anteriormente, el constructo de anticuerpo de la invención que muestra especificidad con especies cruzadas descrito en la presente memoria puede usarse ventajosamente en forma idéntica en pruebas preclínicas en primates que no son chimpancé y como fármaco en humanos. Estas composiciones pueden además administrarse en combinación con otros fármacos proteínicos o no proteínicos. Estos fármacos pueden administrarse simultáneamente con la composición que comprende el polipéptido de la invención como se define en la presente memoria o separadamente antes o después de la administración de dicho polipéptido en intervalos y dosis definidos de forma oportuna. El régimen de dosificación se determinará por el médico que atiende y factores clínicos. Como se sabe bien en las técnicas médicas, las dosificaciones para cualquier paciente dependen de muchos factores, incluyendo la talla del paciente, área de superficie corporal, edad, el compuesto particular a administrar, sexo, tiempo y ruta de administración, salud general y otros fármacos que se estén administrando simultáneamente.

Los preparados para la administración parenteral incluyen disoluciones, suspensiones y emulsiones acuosas o no acuosas estériles. Ejemplos de disolventes no acuosos son propilenglicol, polietilenglicol, aceites vegetales tal como aceite de oliva, y ésteres orgánicos inyectables tales como oleato de etilo. Vehículos acuosos incluyen agua, disoluciones, emulsiones o suspensiones alcohólicas/acuosas, que incluyen solución salina y medios tamponados. Los vehículos parenterales incluyen disolución de cloruro sódico, dextrosa de Ringer, dextrosa y cloruro sódico, solución de Ringer lactada, o aceites fijos. Los vehículos intravenosos incluyen reponedores de fluidos y nutrientes, reponedores de electrolitos (tal como los basados en la dextrosa de Ringer), y similares. Los conservantes y otros aditivos pueden también estar presentes tal como, por ejemplo, antimicrobianos, anti-oxidantes, agentes quelantes, gases inertes y similares. Además, la composición de la presente invención comprendería vehículos proteínicos, como, p.ej., albúmina de suero o inmunoglobulina, preferiblemente de origen humano. Se prevé que la composición de la invención comprendería, además del polipéptido de la invención definido en la presente memoria, más agentes biológicamente activos, dependiendo del uso previsto de la composición. Dichos agentes podrían ser fármacos que actúan en el sistema gastrointestinal, fármacos que actúan como citostáticos, fármacos que previenen la hiperuricemia, fármacos que inhiben las inmunoreacciones (p.ej. corticosteroides), fármacos que modulan la respuesta inflamatoria, fármacos que actúan en el sistema circulatorio y/o agentes tales como citoquinas conocidas en la técnica. Se prevé también que el constructo de anticuerpo de la presente invención se aplique en una co-terapia, es decir, en combinación con otro medicamento anti-cáncer.

La actividad biológica de la composición farmacéutica definida en la presente memoria puede determinarse por ejemplos por ensayos de citotoxicidad, como se describe en los siguientes ejemplos, en el documento WO 99/54440 o por Schlereth et al. (Cancer Immunol. Immunother. 20 (2005), 1-12). “Eficacia” o “eficacia *in vivo*” como se usa en la presente memoria se refiere a la respuesta a la terapia por la composición farmacéutica de la invención, usando p.ej. criterios de respuesta NCI estandarizados. El éxito o eficacia *in vivo* de la terapia que usa una composición farmacéutica de la invención se refiere a la efectividad de la composición para su propósito previsto, es decir, la capacidad de la composición para provocar su efecto deseado, es decir agotamiento de células patológicas, p.ej. células tumorales. La eficacia *in vivo* puede monitorizarse por métodos estándar establecidos para las entidades de enfermedad respectivas que incluyen, aunque no están limitadas a conteos de glóbulos blancos, diferenciales, clasificación de células activadas por fluorescencia, aspiración de médula ósea. Además, varios parámetros de química clínica específicos de la enfermedad y otros métodos estándar establecidos pueden usarse. Además, la tomografía auxiliada por ordenador, rayos X, tomografía por resonancia magnética nuclear (p.ej., para la evaluación de la respuesta basada en criterios del Instituto Nacional del Cáncer [Cheson BD, Horning SJ, Coiffier B, Shipp MA, Fisher RI, Connors JM, Lister TA, Vose J, Grillo-López A, Hagenbeek A, Cabanillas F, Klippensten D, Hiddemann W, Castellino R, Harris NL, Armitage JO, Carter W, Hoppe R, Canellos GP. Report of an International workshop to standarize response criteria for non-Hodgkin’s lymphomas. Grupo de trabajo internacional patrocinado por NCI. J. Clin Oncol. Abril de 1999; 17(4):1244]), barrido de tomografía de emisión de positrones, conteos de glóbulos blancos, diferenciales, clasificación de células activadas por fluorescencia, aspiración de médula ósea, biopsias/histologías del nódulo linfático, y varios parámetros de química clínica específicos de linfoma (p.ej., lactato deshidrogenasa) y otros métodos estándar establecidos pueden usarse.

Otro desafío principal en el desarrollo de fármacos tales como la composición farmacéutica de la invención es la modulación predecible de propiedades farmacocinéticas. Para este fin, un perfil farmacocinético del candidato a fármaco, es decir, un perfil de los parámetros farmacocinéticos que afectan a la capacidad de un fármaco particular para tratar una condición dada, puede establecerse. Los parámetros farmacocinéticos del fármaco que influyen la capacidad de un fármaco para tratar una cierta entidad de enfermedad incluyen aunque no están limitados a: vida media, volumen de distribución, metabolismo del primer paso hepático y el grado de unión al suero de la sangre. La eficacia de un agente farmacológico dado puede estar influida por cada uno de los parámetros mencionados anteriormente.

"Vida media" significa el tiempo donde el 50% de un fármaco administrado se elimina a través de procesos biológicos, p.ej., metabolismo, excreción, etc.

Por "metabolismo del primer paso hepático" se entiende la propensión de un fármaco a metabolizarse tras el primer contacto con el hígado, es decir, durante su primer paso a través del hígado.

"Volumen de distribución" significa el grado de retención de un fármaco a lo largo de varios compartimientos del cuerpo, como p.ej. espacios intracelulares y extracelulares, tejidos y órganos, etc. y la distribución del fármaco en estos compartimientos.

"Grado de unión al suero sanguíneo" significa la propensión de un fármaco a interactuar con y unirse a las proteínas de suero sanguíneo, tal como albúmina, que lleva a la reducción o pérdida de actividad biológica del fármaco.

Los parámetros farmacocinéticos también incluyen la biodisponibilidad, tiempo de demora (Tlag), Tmax, velocidades de absorción, más inicio y/o Cmax para una cantidad dada de fármaco administrado. "Biodisponibilidad" significa la cantidad de un fármaco en el compartimiento sanguíneo. "Tiempo de demora" significa el retraso de tiempo entre la administración del fármaco y su detección y mensurabilidad en sangre o plasma.

"Tmax" es el tiempo después del cual se alcanza la máxima concentración en sangre del fármaco, y "Cmax" es la concentración en sangre obtenida de forma máxima con un fármaco dado. El tiempo para alcanzar una concentración en sangre o tejido del fármaco que se necesita para su efecto biológico está influido por todos los parámetros. Los parámetros farmacocinéticos de anticuerpos de cadena sencilla biespecíficos que muestran especificidad por especies cruzadas, que pueden determinarse en pruebas animales preclínicas en primates que no son chimpancés como se esboza anteriormente, se describe también p.ej., en la publicación por Schlereth et al. (Cancer Immunol. Immunother. 20 (2005), 1-12).

El término "toxicidad" como se usa en la presente memoria se refiere a los efectos tóxicos de un fármaco manifestados en sucesos adversos o sucesos adversos graves. Estos sucesos secundarios se referirían a una falta de tolerabilidad del fármaco en general y/o una falta de tolerancia local después de la administración. La toxicidad podría también incluir efectos teratogénicos o carcinogénicos provocados por el fármaco.

El término "seguridad", "seguridad *in vivo*" o "tolerabilidad" como se usa en la presente memoria define la administración de un fármaco sin inducir sucesos adversos graves directamente después de la administración (tolerancia local) y durante un periodo más largo de aplicación del fármaco. La "seguridad", "seguridad *in vivo*" o "tolerabilidad" puede evaluarse p.ej., a intervalos regulares durante el tratamiento y periodo de seguimiento. Las medidas incluyen la evaluación clínica, p.ej., manifestaciones en el órgano, y cribado de anormalidades en laboratorio. La evaluación clínica puede realizarse y las desviaciones a los descubrimientos normales grabarse/codificarse según los estándares NCI-CTC y/o MedDRA. Las manifestaciones en los órganos pueden incluir criterios tales como alergia/inmunología, sangre/médula ósea, arritmia cardiaca, coagulación y similares, como se describe p.ej. en el Common Terminology Criteria for adverse events v3.0 (CTCAE). Los parámetros en laboratorio que pueden probarse incluyen por ejemplo hematología, química clínica, perfil de coagulación y análisis de orina y examen de los demás fluidos corporales tales como suero, plasma, fluido linfático o espinal, licor y similares. La seguridad puede por consiguiente evaluarse p.ej. por examen físico, técnicas de formación de imágenes (es decir, ultrasonidos, rayos X, escáneres CT, formación de imágenes por resonancia magnética (IRM), otras medidas con dispositivos técnicos (es decir, electrocardiogramas), signos vitales, midiendo los parámetros de laboratorio y grabando los sucesos adversos. Por ejemplo, los sucesos adversos en primates que no son chimpancés en los usos y métodos según la invención pueden examinarse mediante métodos histopatológicos y/o histoquímicos.

El término "dosis efectiva" o "dosificación efectiva" se define como una cantidad suficiente para alcanzar o al menos alcanzar parcialmente el efecto deseado. El término "dosis terapéuticamente efectiva" se define como una cantidad suficiente para curar o al menos detener parcialmente la enfermedad y sus complicaciones en un paciente que ya padece la enfermedad. Las cantidades efectivas para este uso dependerán de la gravedad de la infección y el estado general del sistema inmune del propio paciente. El término "paciente" incluye sujetos humanos y otros mamíferos que reciben un tratamiento profiláctico o terapéutico.

El término "dosis efectiva y no tóxica" como se usa en la presente memoria se refiere a una dosis tolerable de un constructo de anticuerpo inventivo que es suficientemente alto para provocar la disminución de células patológicas, eliminación del tumor, encogimiento tumoral o estabilización de la enfermedad sin o esencialmente sin efectos tóxicos principales. Dichas dosis efectivas y no tóxicas pueden determinarse p.ej. por estudios de escalado de dosis descritos en la técnica y deberían estar por debajo de la dosis que induce sucesos secundarios adversos graves (toxicidad limitante de la dosis, TLD).

Los términos anteriores están referidos también p.ej., en la Evaluación de seguridad preclínica de compuestos farmacéuticos derivados de la biotecnología S6; Guía tripartita armonizada ICH; reunión del Comité de dirección de ICH el 16 de julio de 1997.

La dosis apropiada, o cantidad terapéuticamente efectiva, del constructo de anticuerpo de la invención dependerá de la condición a tratar, la gravedad de la condición, antes de la terapia, y el historial clínico del paciente y respuesta al agente terapéutico. La dosis apropiada puede ajustarse según el juicio del médico que atiende de manera que puede administrarse al paciente una vez o durante una serie de administraciones. La composición farmacéutica puede administrarse como un único agente terapéutico o en combinación con terapias adicionales tal como terapias anti-cancerígenas como se necesiten.

Las composiciones farmacéuticas de esta invención son particularmente útiles para la administración parenteral, es decir, de forma subcutánea, intramuscular, intravenosa, intra-articular y/o intra-sinovial. La administración parenteral puede ser mediante una inyección de bolo o infusión continua.

Si la composición farmacéutica se ha liofilizado, el material liofilizado se reconstituye primero en un líquido apropiado antes de la administración. El material liofilizado puede reconstituirse en, p.ej., agua bacteriostática para la inyección (BWFI), solución salina fisiológica, solución salina tamponada con fosfato (PBS), o la misma formulación en que la proteína ha estado antes de la liofilización.

En un análisis interno de los datos de expresión de ARNm patentado se ha encontrado sorprendentemente que la expresión de CDH19 se eleva tanto en tumores de melanoma primarios como metastáticos en comparación con tejidos normales, no transformados. El análisis interno también confirmó que la expresión de CDH19 en tejidos normales está limitada a fibras nerviosas y ganglios nerviosos periféricos derivados de la cresta neural. La expresión de CDH19 diferencial en tejidos normales y tumorales hace a esta proteína atractiva para los compuestos terapéuticos dirigidos a la superficie celular. CDH19 se trató previamente como un marcador como parte de largas listas de marcadores asociados con algunos tipos de cáncer (véase p.ej., documento WO2009/055937) o enfermedad de Parkinson (véase p.ej. el documento WO2005/067391) y CDH19 se trató como un posible marcador de pronóstico y diana de fármaco en conexión con el melanoma metastático (Bertucci, F. et al. 2007).

Como se afirma anteriormente, la presente invención proporciona un constructo anticuerpo multiespecífico aislado que comprende un primer dominio de unión humano capaz de unirse a CDH19 humano en la superficie de una célula diana y un segundo dominio capaz de unión a CD3 humano en la superficie de una célula T como se define en las reivindicaciones.

El “dominio extracelular CDH19” o “ECD de CDH19” se refiere a una forma de CDH19 que está esencialmente libre de dominios transmembrana y citoplasmáticos de CDH19. Se entenderá por el experto que el dominio transmembrana identificado por el polipéptido CDH19 de la presente invención se identifica de acuerdo con los criterios empleados de forma rutinaria en la técnica para identificar ese tipo de dominio hidrofóbico. Los límites exactos de un dominio transmembrana pueden variar pero lo más probablemente por no más de aproximadamente 5 aminoácidos en cualquier extremo del dominio específicamente mencionado en la presente memoria. Un ECD de CDH19 humano preferido se muestra en SEQ ID NO:948. En este contexto se entiende que la ECD de CDH19 representa la parte de CDH19 en la superficie de una célula diana.

El complejo receptor CD3 de célula T es un complejo de proteína y está compuesto por cuatro cadenas distintas. En mamíferos, el complejo contiene una cadena CD3γ, una cadena CD3δ y dos cadenas CD3ε (épsilon). Estas cadenas se asocian con una molécula conocida como el receptor de célula T (TCR) y la cadena ζ para generar una señal de activación en los linfocitos T.

La lisis redirigida de células diana por medio del reclutamiento de células T por un constructo de anticuerpo multiespecífico, al menos biespecífico, implica la formación de sinapsis citolíticas y distribución de perforina y granzimas. Las células T unidas son capaces de lisis de células diana en serie, y no están afectadas por mecanismos de escape inmune que interfieren con el procesado y presentación de antígeno peptídico, o diferenciación de células T clonales; véase, por ejemplo, el documento WO 2007/042261.

La afinidad del primer dominio de unión para CDH19 humano es preferiblemente ≤15 nM, más preferiblemente ≤10 nM, incluso más preferiblemente ≤5 nM, incluso más preferiblemente ≤1 nM, incluso más preferiblemente ≤0,5 nM, incluso más preferiblemente ≤0,1 nM, y lo más preferiblemente ≤0,05 nM. La afinidad del primer dominio de unión para CDH19 de macaco es preferiblemente ≤15 nM, más preferiblemente ≤10 nM, incluso más preferiblemente ≤5 nM, incluso más preferiblemente ≤1 nM, incluso más preferiblemente ≤0,5 nM, incluso más preferiblemente ≤0,1 nM, y lo más preferiblemente ≤0,05 nM o incluso ≤0,01 nM.

La afinidad puede medirse por ejemplo en un ensayo Biacore o en un ensayo Scatchard, p.ej., como se describe en los Ejemplos. El hueco de afinidad para la unión a CDH19 de macaco frente a CDH19 humano es preferiblemente [1:10-1:5] o [5:1-10:1], más preferiblemente [1:5-5:1], y lo más preferiblemente [1:2-3:1] o incluso [1:1-3:1]. Otros métodos para determinar la afinidad son bien conocidos por el experto.

Los anticuerpos humanos, respectivamente constructos de anticuerpo humano, evitan algunos de los problemas asociados con anticuerpos/constructos de anticuerpo que poseen regiones variables y/o constantes de murino o rata. La presencia de dichas proteínas derivadas de murino o rata puede llevar al aclaramiento rápido de los anticuerpos/constructos de anticuerpo o puede llevar a la generación de una respuesta inmune frente al anticuerpo/constructo de anticuerpo por un paciente. Para evitar la utilización de anticuerpos/constructos de

anticuerpo derivados de murino o rata, pueden generarse anticuerpos humanos o completamente humanos a través de la introducción de la función de anticuerpo humano en un roedor de manera que el roedor produce anticuerpos completamente humanos.

La capacidad para clonar y reconstruir sitios humanos de tamaño de megabases en YACs e introducirlos en las líneas germinales de ratón proporciona un enfoque poderoso para elucidar los componentes funcionales de sitios muy grandes o mapeados toscamente además de generar modelos útiles de enfermedad humana. Además, la utilización de dicha tecnología para la sustitución de sitios de ratón con sus equivalentes humanos podría proporcionar percepciones únicas en la expresión y regulación de productos génicos humanos durante el desarrollo, su comunicación con otros sistemas, y su implicación en la inducción y progresión de la enfermedad.

Una aplicación práctica importante de dicha estrategia es la “humanización” del sistema inmune humoral del ratón. La introducción de sitios de inmunoglobulina (Ig) humana en ratones en que los genes de Ig endógena se han inactivado ofrece la oportunidad para estudiar los mecanismos subyacentes a la expresión programada y montaje de anticuerpos además de su papel en el desarrollo de células B. Además, dicha estrategia podría proporcionar una fuente ideal para la producción de anticuerpos monoclonales totalmente humanos (mAbs) – un peldaño importante hacia el cumplimiento de la promesa de terapia de anticuerpos en la enfermedad humana. Se espera que los anticuerpos/constructos de anticuerpo totalmente humanos minimicen las respuestas inmunogénicas y alérgicas intrínsecas a mAbs de ratón o derivadas de ratón y por consiguiente para aumentar la eficacia y seguridad de los anticuerpos/constructos de anticuerpo administrados. Se puede esperar que el uso de anticuerpos/constructos de anticuerpo totalmente humanos proporcione una ventaja sustancial en el tratamiento de enfermedades humanas crónicas y recurrentes, tales como inflamación, autoinmunidad y cáncer, que necesitan administraciones repetidas de compuesto.

Un enfoque hacia este objetivo era diseñar cepas de ratón deficientes en la producción de anticuerpo de ratón con grandes fragmentos de los sitios de Ig humana en anticipación de que dichos ratones producirían un gran repertorio de anticuerpos humanos en ausencia de anticuerpos de ratón. Los fragmentos de Ig humana grandes conservarían la gran diversidad de genes variables además de la regulación apropiada de producción y expresión de anticuerpos. Explotando la maquinaria de ratón para la diversificación y selección del anticuerpo y la carencia de tolerancia inmunológica a las proteínas humanas, el repertorio de anticuerpos humanos reproducidos en estas cepas de ratón proporcionaría anticuerpos de alta afinidad frente a cualquier antígeno de interés, que incluyen antígenos humanos. Usando la tecnología de hibridoma, podrían fácilmente producirse y seleccionarse mAbs humanos específicos del antígeno con la especificidad deseada. Esta estrategia general se demostró en conexión con nuestra generación de las primeras cepas de ratón XenoMouse, como se publicó en 1994. (Véase Green et al. Nature Genetics 7:13-21 (1994)). Las cepas XenoMouse se diseñaron con cromosomas artificiales de levadura (YACs) que contenían fragmentos de configuración de la línea germinal de tamaño de 245 kb y 190 kb del sitio de cadena pesada humana y sitio de cadena ligera kappa, respectivamente, que contenían secuencias de región variable y constante del núcleo. Id. Se probó que los YACs que contienen Ig humana eran compatibles con el sistema de ratón tanto para el reordenamiento como para la expresión de anticuerpos y eran capaces de sustituir los genes Ig de ratón inactivados. Esto se demostró por su capacidad para inducir el desarrollo de células B, para producir un repertorio humano parecido a un adulto de anticuerpos totalmente humanos, y para generar mAbs humanos específicos de antígeno. Estos resultados también sugirieron que la introducción de porciones más grandes de los sitios de Ig humana que contienen números mayores de genes V, elementos reguladores adicionales, y regiones constantes de Ig humana recapitularían sustancialmente el repertorio completo que es característico de la respuesta humoral humana a la infección e inmunización. El trabajo de Green et al. se extendió recientemente a la introducción de más de aproximadamente 80% del repertorio de anticuerpo humano a través de la introducción de fragmentos YAC de configuración de línea germinal, de tamaño megabase, de los sitios de cadena pesada humana y sitios de cadena ligera kappa, respectivamente. Véase, Méndez et al. Nature Genetics 15:146-156 (1997).

La producción de los ratones XenoMouse se trata adicionalmente y se delinea en las Patentes de EE.UU. núms. 6.673.986, 6.162.963, 6.150.584, 6.114.598, 6.075.181 y 5.939.598 y Patentes japonesas núms. 3 068 180 B2, 3 068 506 B2 y 3 068 507 B2. Véase también Méndez et al. Nature Genetics 15:146-156 (1997) y Green y Jakobovits J. Exp. Med. 188:483-495 (1998). Véase también la Patente europea núm. EP 0 463151 B1, otorgamiento publicado el 12 de junio de 1996, Solicitud de patente internacional núm. WO 94/02602, publicado el 3 de febrero de 1994, Solicitud de patente internacional núm. WO 96/34096, publicado el 31 de octubre de 1996, documento WO 98/24893, publicado el 11 junio de 1998, documento WO 00/76310, publicado el 21 de diciembre de 2000, documento WO 03/47336.

En un enfoque alternativo, otros, incluyendo GenPharm International, Inc., han utilizado un enfoque “minisitio”. En el enfoque minisitio, un sitio Ig exógeno se imita a través de la inclusión de trozos (genes individuales) del sitio Ig. Por consiguiente, uno o más genes V.sub.H, uno o más genes D.sub.H, uno o más genes J.sub.H, una región constante mu, y una segunda región constante (preferiblemente una región constante gamma) se forman en un constructo para la inserción en un animal. Este enfoque se describe en la Patente de EE.UU. núm. 5.545.807 a Surani et al. y las Patentes de EE.UU. núms. 5.545.806, 5.625.825, 5.625.126, 5.633.425, 5.661.016, 5.770.429, 5.789.650, 5.814.318, 5.877.397, 5.874.299 y 6.255.458 cada uno de Lonberg y Kay, las Patentes de EE.UU. núms. 5.591.669 y 6.023.010 a Krimpernfort y Berns, Patentes de EE.UU. núms. 5.612.205, 5.721.367 y 5.789.215 a Berns et al., y la Patente de EE.UU. núm. 5.643.763 a Choi y Dunn.

Véase también la Patente Europea núm. 0 546 073 B1, Solicitudes de patentes internacionales núms. WO 92/03918, WO 92/22645, WO 92/22647, WO 92/22670, WO 93/12227, WO 94/00569, WO 94/25585, WO 96/14436, WO 97/13852 y WO 98/24884 y la Patente de EE.UU. núm. 5.981.175. Véase además Taylor et al., 1992, Chen et al., 1993, Tuaillon et al., 1993, Choi et al., 1993, Lonberg et al., (1994), Taylor et al., (1994), y Tuaillon et al., (1995), Fishwild et al., (1996).

Kirin ha demostrado además la generación de anticuerpos humanos a partir de ratones en que, a través de fusión de microcélula, trozos grandes de cromosomas, o cromosomas enteros, se han introducido. Véase la publicación de solicitud de patente europea núms. 773 288 y 843 961. Xenerex Biosciences está desarrollando una tecnología para la generación potencial de anticuerpos humanos. En esta tecnología, los ratones SCID se reconstituyen con células linfáticas humanas, p.ej., células B y/o T. Los ratones se inmunizan entonces con un antígeno y pueden generar una respuesta inmune frente al antígeno. Véanse las Patentes de EE.UU. núms. 5.476.996, 5.698.767 y 5.958.765.

Las respuestas del anticuerpo anti-ratón humano (HAMA) han llevado a la industria a preparar anticuerpos quiméricos o humanizados de otra forma. Aunque los anticuerpos quiméricos tienen una región constante humana y región variable murino, se espera que se observarán ciertas respuestas de anticuerpo anti-quimérico humano (HACA), particularmente en utilizaciones crónicas o multi-dosis del anticuerpo. Por consiguiente, sería deseable proporcionar anticuerpos totalmente humanos frente a EGFRvIII para debilitar los problemas y/o efectos de la respuesta HAMA o HACA.

La citotoxicidad mediada por los constructos de anticuerpo biespecífico CDH19/CD3 puede medirse de varias formas. Las células efectoras pueden ser p.ej., células T positivas CD8 (humanas) enriquecidas estimuladas o células mononucleares de sangre periférica (humana) no estimulada (PBMC). Si las células diana son de origen de macaco o expresan o están transfectadas con CDH19 de macaco, las células efectoras deberían ser también de origen de macaco de manera que una línea de células T de macaco, p.ej., 4119LnPx. Las células diana expresarían (al menos el dominio extracelular de) CDH19, p.ej., CDH19 humano o de macaco. Las células diana pueden ser una línea celular (tal como CHO) que está transfectada de forma estable o transitoria con CDH19, p.ej., CDH19 humano o de macaco. De forma alternativa, las células diana pueden ser una línea celular expresadora natural positiva de CDH19, tal como la línea celular de mieloma humano CHL-1 o Colo-699. Normalmente se espera que los valores de CE50 sean menores con líneas celulares diana que expresan mayores niveles de CDH19 en la superficie celular. La relación de células efectora a diana (E:T) es normalmente aproximadamente 10:1, pero también puede variar. La actividad citotóxica de constructos de anticuerpo biespecífico CDH19/CD3 puede medirse en un ensayo de liberación de cromo 51 (tiempo de incubación de aproximadamente 18 horas) o en un ensayo de citotoxicidad basado en FACS (tiempo de incubación de aproximadamente 48 horas). Las modificaciones del tiempo de incubación del ensayo (reacción citotóxica) también son posibles. Otros métodos para medir la citotoxicidad se conocen bien por el experto y comprenden ensayos MTT o MTS, ensayos basados en ATP que incluyen ensayos bioluminiscentes, el ensayo de sulforodamina B (SRB), ensayo WST, ensayo clonogénico y la tecnología ECIS.

La actividad citotóxica mediada por los constructos de anticuerpo biespecíficos CDH19/CD3 de la presente invención se mide preferiblemente en un ensayo de citotoxicidad basado en la célula. Se representa por el valor de CE_{50}, que corresponde a la concentración efectiva máxima media (concentración del constructo de anticuerpo que induce una respuesta citotóxica a medio camino entre la base y el máximo). Preferiblemente, el valor CE_{50} de los constructos de anticuerpo biespecíficos CDH19/CD3 es ≤20.000 pg/ml, más preferiblemente ≤5000 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤1000 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤500 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤350 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤320 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤250 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤100 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤50 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤10 pg/ml, y lo más preferiblemente ≤5 pg/ml.

Cualquiera de los valores CE_{50} dados anteriormente puede combinarse con cualquiera de los escenarios indicados de un ensayo de citotoxicidad basado en las células. Por ejemplo, cuando se usan las células T positivas CD8 (humanas) o una línea de células T de macaco como células efectoras, el valor CE_{50} del constructo de anticuerpo biespecífico CDH19/CD3 es preferiblemente ≤1000 pg/ml, más preferiblemente ≤500 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤250 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤100 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤50 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤10 pg/ml y lo más preferiblemente ≤5 pg/ml. Si en este ensayo las células diana son células transfectadas CDH19 (humanas o de macaco) tales como las células CHO, el valor CE_{50} del constructo de anticuerpo biespecífico CDH19/CD3 es preferiblemente ≤150 pg/ml, más preferiblemente ≤100 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤50 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤30 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤10 pg/ml y lo más preferiblemente ≤5 pg/ml.

Si las células diana son una línea celular expresadora natural positiva CDH19, entonces el valor CE_{50} es preferiblemente ≤350 pg/ml, más preferiblemente ≤320 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤250 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤200 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤100 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤150 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤100 pg/ml, y lo más preferiblemente ≤50 pg/ml, o inferior.

Cuando se usan PBMCs (humanas) como células efectoras, el valor CE_{50} del constructo de anticuerpo biespecífico CDH19/CD3 es preferiblemente ≤1000 pg/ml, más preferiblemente ≤750 pg/ml, más preferiblemente ≤500 pg/ml,

incluso más preferiblemente ≤350 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤320 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤250 pg/ml, incluso más preferiblemente ≤100 pg/ml, y lo más preferiblemente ≤50 pg/ml o menor.

La diferencia en la actividad citotóxica entre la isoforma monomérica y la dimérica de los constructos de anticuerpo biespecífico CDH19/CD3 individuales se refiere como “hueco de potencia”. Este hueco de potencia puede p.ej., calcularse como la relación entre los valores CE_{50} de la forma monomérica y dimérica de las moléculas. Los huecos de potencia de los constructos de anticuerpo biespecíficos CDH19/CD3 de la presente invención son preferiblemente ≤5, más preferiblemente ≤4, incluso más preferiblemente ≤3, incluso más preferiblemente ≤2 y lo más preferiblemente ≤1.

El constructo de anticuerpo de la invención es una proteína de fusión que comprende al menos dos dominios de unión, con o sin conectores peptídicos (péptidos espaciadores). Entre los conectores peptídicos adecuados están los descritos en las Patentes de EE.UU. 4.751.180 y 4.935.233 o el documento WO 88/09344.

Otro método para preparar derivados de constructo de anticuerpo oligomérico implica usar una cremallera de leucina. Los dominios de cremallera de leucina son péptidos que promueven la oligomerización de las proteínas en que se encuentran. Las cremalleras de leucina se identificaron originalmente en varias proteínas de unión a ADN (Landschulz et al., 1988, Science 240:1759), y desde entonces se han encontrado en una variedad de diferentes proteínas. Entre las cremalleras de leucina conocidas están los péptidos que se dan de forma natural y derivados de los mismos que dimerizan o trimerizan. Ejemplos de dominios de cremallera de leucina adecuados para producir proteínas oligoméricas solubles se describen en la Solicitud PCT WO 94/10308, y la cremallera de leucina derivada de proteína D tensioactiva (SPD) pulmonar descrita en Hoppe et al., 1994, FEBS Letters 344:191. El uso de una cremallera de leucina modificada que permite la trimerización estable de una proteína heteróloga condensada a ella se describe en Fanslow et al., 1994, Semin. Immunol. 6:267-78. En un enfoque, las proteínas de fusión recombinantes que comprenden un fragmento de anticuerpo de CDH19 o derivado condensado a un péptido cremallera de leucina se expresan en células huésped adecuadas, y los fragmentos de anticuerpo de CDH19 oligoméricos solubles o derivados que forman se recuperan del sobrenadante del cultivo.

Se incluyen en el alcance de esta invención modificaciones covalentes de proteínas de unión al antígeno, y se hacen generalmente, aunque no siempre, post-traduccionalmente. Por ejemplo, varios tipos de modificaciones covalentes de la proteína de unión al antígeno se introducen en la molécula haciendo reaccionar residuos de aminoácido específicos de la proteína de unión al antígeno con un agente derivatizante orgánico que es capaz de reaccionar con cadenas laterales seleccionadas o los residuos N o C terminales.

Los residuos de cisteinilo se hacen reaccionar lo más habitualmente con α-haloacetatos (y aminas correspondientes), tal como ácido cloroacético o cloroacetamida, para dar derivados de carboximetilo o carboxiamidometilo. Los residuos de cisteinilo también se derivatizan por reacción con bromotrifluoroacetona, ácido α-bromo-β-(5-imidozoil)propiónico, fosfato de cloroacetilo, N-alquilmaleimidas, disulfuro de 3-nitro-2-piridilo, disulfuro de metil-2-piridilo, p-cloromercuribenzoato, 2-cloromercuri-4-nitrofenol o cloro-7-nitrobenzo-2-oxa-1,3-diazol.

Los residuos de histidilo se derivatizan por reacción con dietilpirocarbonato a pH 5,5-7,0 porque este agente es relativamente específico para la cadena lateral de histidilo. El bromuro de para-bromofenacilo también es útil; la reacción se realiza preferiblemente en cacodilato sódico 0,1M a pH 6,0.

Los residuos de lisinilo y amino terminal se hacen reaccionar con anhídridos succínico o de otro ácido carboxílico. La derivatización con estos agentes tiene el efecto de revertir la carga de los residuos de lisinilo. Otros reactivos adecuados para derivatizar residuos que contienen alfa-amino- incluyen imidoésteres tal como picolinimidato de metilo; fosfato de piridoxal; piridoxal; cloroborohidruro; ácido trinitrobencenosulfónico; O-metilisourea; 2,4-pentanodiona; y reacción catalizada por transaminasa con glioxilato.

Los residuos de arginilo se modifican por reacción con uno o varios reactivos convencionales, entre ellos fenilglioxal, 2,3-butanodiona, 1,2-ciclohexanodiona, y ninhidrina. La derivatización de residuos de arginina necesita que la reacción se realice en condiciones alcalinas por el alto pKa del grupo funcional guanidina. Además, estos reactivos pueden reaccionar con los grupos de lisina además del grupo épsilon-amino de arginina.

La modificación específica de residuos de tirosilo puede hacerse, con interés particular en la introducción de marcadores espectrales en residuos de tirosilo por reacción con compuestos de diazonio aromáticos o tetranitrometano. Lo más habitualmente, se usan N-acetilimidazol y tetranitrometano para formar especies O-acetil-tirosilo y derivados 3-nitro, respectivamente. Los residuos tirosilo se yodan usando ^{125}I o ^{131}I para preparar proteínas marcadas para usar en radioinmunoensayo, siendo adecuado el método de cloramina T descrito anteriormente.

Los grupos laterales carboxilo (aspartilo o glutamilo) se modifican de forma selectiva por reacción con carbodiimidas (R’-N=C=N—R’), donde R y R’ son grupos alquilo opcionalmente diferentes, tal como 1-ciclohexil-3-(2-morfolinil-4-etil)carbodiimida o 1-etil-3-(4-azonia-4,4-dimetilpentil)carbodiimida. Además, los residuos aspartilo y glutamilo se convierten a residuos asparaginilo y gutaminilo por reacción con iones amonio.

La derivatización con agentes bifuncionales es útil para reticular las proteínas de unión al antígeno a una matriz o superficie de soporte insoluble en agua para usar en una variedad de métodos. Los agentes reticulantes usados

normalmente incluyen, p.ej., 1,1-bis(diazoacetil)-2-feniletano, glutaraldehído, ésteres de N-hidroxisuccinimida, por ejemplo, ésteres con ácido 4-azidosalicílico, imidoésteres homobifuncionales, que incluyen ésteres de disuccinimidilo tal como 3,3'-ditiobis(succinimidilpropionato), y maleimidas bifuncionales tales como bis-N-maleimido-1,8-octano. Los agentes derivatizantes tal como metil-3-[(p-azidofenil)ditio]propioimidato proporcionan intermedios fotoactivables que son capaces de formar retículas en presencia de luz. De forma alternativa, las matrices insolubles en agua reactivas tal como carbohidratos activos por bromuro de cianógeno y los sustratos reactivos descritos en las Patentes de EE.UU. núms. 3.969.287; 3.691.016; 4.195.128; 4.247.642; 4.229.537 y 4.330.440 se emplean para la inmovilización de proteína.

Los residuos de glutaminilo y asparaginilo se desamidan frecuentemente a los residuos glutamilo y aspartilo correspondientes, respectivamente. De forma alternativa, estos residuos se desamidan bajo condiciones suavemente ácidas. Cualquier forma de estos residuos cae dentro del alcance de esta invención.

Otras modificaciones incluyen hidroxilación de prolina y lisina, fosforilación de grupos hidroxilo de residuos serilo o treonilo, metilación de los grupos α-amino de cadenas laterales de lisina, arginina e histidina (T.E. Creighton, Proteins: Structure and Molecular Properties, W. H. Freeman & Co., San Francisco, 1983, págs. 79-86), acetilación de la amina N-terminal, y amidación de cualquier grupo carboxilo C-terminal.

Otro tipo de modificación covalente de la proteína de unión al antígeno incluida en el alcance de esta invención comprende alterar el patrón de glucosación de la proteína. Como se sabe en la técnica, los patrones de glucosilación pueden depender tanto de la secuencia de la proteína (p.ej., la presencia o ausencia de residuos de aminoácido de glucosilación particulares, tratada a continuación), o la célula huésped u organismo en que se produce la proteína. Los sistemas de expresión particulares se tratan a continuación.

La glucosilación de polipéptidos está típicamente unida a N o unida a O. Unida a N se refiere a la unión del resto carbohidrato a la cadena lateral de un residuo de asparagina. Las secuencias tri-peptídicas asparagina-X-serina y asparagina-X-treonina, donde X es cualquier aminoácido excepto prolina, son las secuencias de reconocimiento para la unión enzimática del resto carbohidrato a la cadena lateral de asparagina. Por consiguiente, la presencia de cualquiera de estas secuencias tri-peptídicas en un polipéptido crea un sitio de glucosilación potencial. La glucosilación unida a O se refiere a la unión de uno de los azúcares N-acetilgalactosamina, galactosa o xilosa, a un ácido hidroxiamino, lo más habitualmente serina o treonina, aunque también pueden usarse 5-hidroxiprolina o 5-hidroxilisina.

La adición de sitios de glucosilación a la proteína de unión al antígeno se consigue de forma conveniente alterando la secuencia de aminoácidos de manera que contenga una o más de las secuencias tri-peptídicas descritas anteriormente (para sitios de glucosilación unidos a N). La alteración puede hacerse también mediante la adición de, o sustitución por, uno o más residuos de serina o treonina a la secuencia de partida (para sitios de glucosilación unidos a O). Por comodidad, la secuencia de aminoácidos de la proteína de unión al antígeno se altera preferiblemente a través de cambios a nivel de ADN, particularmente mutando el ADN que codifica el polipéptido diana en bases preseleccionadas de manera que se generan codones que se traducirán en los aminoácidos deseados.

Otros medios para aumentar el número de restos carbohidrato en la proteína de unión al antígeno es por acoplamiento químico o enzimático de glucósidos a la proteína. Estos procedimientos son ventajosos en que no necesitan la producción de la proteína en una célula huésped que tiene capacidades de glucosilación para la glucosilación unida a N y O. Dependiendo del modo de acoplamiento usado, el (los) azúcar(es) puede(n) unirse a (a) arginina e histidina, (b) grupos carboxilo libres, (c) grupos sulfhidrilo libres tal como los de cisteína, (d) grupos hidroxilo libres tal como los de serina, treonina o hidroxiprolina, (e) residuos aromáticos tales como los de fenilalanina, tirosina o triptófano, o (f) el grupo amida de glutamina. Estos métodos se describen en el documento WO 87/05330 publicado el 11 de septiembre de 1987, y en Aplin y Wriston, 1981, CRC Crit. Rev. Biochem., págs. 259-306.

La eliminación de restos carbohidrato presentes en la proteína de unión al antígeno de partida puede conseguirse químicamente o enzimáticamente. La desglucosilación química necesita la exposición de la proteína al compuesto ácido trifluorometanosulfónico, o un compuesto equivalente. Este tratamiento da por resultado la escisión de la mayoría o todos los azúcares excepto el azúcar de unión (N-acetilglucosamina o N-acetilgalactosamina), mientras que deja el polipéptido intacto. La desglucosilación química se describe por Hakimuddin et al., 1987, Arch. Biochem. Biophys. 259:52 y por Edge et al., 1981, Anal. Biochem. 118:131. La escisión enzimática de restos carbohidrato en polipéptidos puede conseguirse mediante el uso de una variedad de endo- y exo-glucosidasas como se describe por Thotakura et al., 1987, Meth. Enzymol. 138:350. La glucosilación en sitios de glucosilación potenciales puede evitarse mediante el uso del compuesto tunicamicina como se describe por Duskin et al., 1982, J. Biol. Chem. 257:3105. La tunicamicina bloquea la formación de uniones proteína-N-glucósido.

Otro tipo de modificación covalente de la proteína de unión al antígeno comprende unir la proteína de unión al antígeno a varios polímeros no proteínicos, que incluyen, aunque no están limitados a, varios polioles tal como polietilenglicol, polipropilenglicol o polioxialquilenos, en la manera presentada en las Patentes de EE.UU. núms. 4.640.835; 4.496.689; 4.301.144; 4.670.417; 4.791.192 o 4.179.337. Además, como se sabe en la técnica, las

sustituciones de aminoácidos pueden hacerse en varias posiciones en la proteína de unión al antígeno para facilitar la adición de polímeros tal como PEG.

En algunas realizaciones, la modificación covalente de las proteínas de unión al antígeno de la invención comprende la adición de uno o más marcadores.

El término “grupo de marcado” significa cualquier marcador detectable. Ejemplos de grupos de marcado adecuados incluyen, aunque no están limitados a, los siguientes: radioisótopos o radionucleidos (p.ej., ^{3}H, ^{14}C, ^{15}N, ^{35}S, ^{89}Zr, ^{90}Y, ^{99}Tc, ^{111}In, ^{125}I, ^{131}I), grupos fluorescentes (p.ej., FITC, rodamina, lantánido, fósforos), grupos enzimáticos (p.ej., peroxidasa de rábano picante, β-galactosidasa, luciferasa, fosfatasa alcalina), grupos quimioluminiscentes, grupos de biotinilo, o epítopos de polipéptido predeterminados reconocidos por un reportero secundario (p.ej., secuencias de pares de cremallera de leucina, sitios de unión para anticuerpos secundarios, dominios de unión a metal, etiquetas de epítopo). En algunas realizaciones, el grupo marcador se acopla con la proteína de unión al antígeno por medio de brazos espaciadores de varias longitudes para reducir el impedimento estérico potencial. Varios métodos para marcar proteínas se conocen en la técnica y pueden usarse en la realización de la presente invención.

En general, los marcadores caen dentro de una variedad de clases, dependiendo del ensayo en que se van a detectar: a) marcadores isotópicos, que pueden ser isótopos radioactivos o pesados; b) marcadores magnéticos (p.ej., partículas magnéticas); c) restos activos redox; d) tintes ópticos; grupos enzimáticos (p.ej. peroxidasa de rábano picante, β-galactosidasa, luciferasa, fosfatasa alcalina); e) grupos biotinilados; y f) epítopos de polipéptido predeterminado reconocidos por un reportero secundario (p.ej., secuencias de pares de cremallera de leucina, sitios de unión para anticuerpos secundarios, dominios de unión a metal, etiquetas de epítopo, etc.). En algunas realizaciones, el grupo marcador se acopla a la proteína de unión al antígeno por medio de brazos espaciadores de varias longitudes para reducir el impedimento estérico potencial. Varios métodos para marcar las proteínas se conocen en la técnica y pueden usarse en la realización de la presente invención.

Marcadores específicos incluyen tintes ópticos, que incluyen, aunque no están limitados a, cromóforos, fósforos y fluoróforos, siendo los últimos específicos en muchos ejemplos. Los fluoróforos pueden ser o fluoros de “molécula pequeña” o fluoros proteínicos.

Por “marcador fluorescente” se entiende cualquier molécula que puede detectarse por medio de sus propiedades fluorescentes inherentes. Marcadores fluorescentes adecuados incluyen, pero no están limitados a, fluoresceína, rodamina, tetrametilrodamina, eosina, eritrosina, cumarina, metil-cumarinas, pireno, verde malacita, estilbeno, amarillo Lucifer, azul J cascada, rojo Texas, IAEDANS, EDANS, BODIPY FL, LC Rojo 640, Cy 5, Cy 5.5, LC rojo 705, verde Oregón, los tintes Alexa-Flúor (Alexa Flúor 350, Alexa Flúor 430, Alexa Flúor 488, Alexa Flúor 546, Alexa Flúor 568, Alexa Flúor 594, Alexa Flúor 633, Alexa Flúor 660, Alexa Flúor 680), Azul cascada, amarillo cascada y R-ficoeritrina (PE) (Molecular Probes, Eugene, OR), FITC, rodamina, y rojo Texas (Pierce, Rockford, IL), Cy5, Cy5.5, Cy7 (Amersham Life Science, Pittsburgh, PA). Tintes ópticos adecuados, que incluyen flouróforos, se describen en Molecular Probes Handbook de Richard P. Haugland.

Los marcadores fluorescentes proteínicos adecuados también incluyen, aunque no están limitados a, proteína fluorescente verde, que incluye una especie Renilla, Ptilosarcus o Aequorea de GFP (Chalfie et al., 1994, Science 263:802-805), EGFP (Clontech Laboratories, Inc., número de acceso Genbank U55762), proteína fluorescente azul (BFP, Quantum Biotechnologies, Inc. 1801 de Maisonneuve Bulevard Oeste, 8ª planta, Montreal, Quebec, Canadá H3H 1J9; Stauber, 1998, Biotechniques 24:462-471; Heim et al., 1996, Curr. Biol. 6:178-182), proteína fluorescente amarilla mejorada (EYFP, Clontech Laboratories, Inc.), luciferasa (Ichiki et al., 1993, J. Immunol. 150:5408-5417), β galactosidasa (Nolan et al., 1988, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 85:2603-2607) y Renilla (documentos WO92/15673, WO95/07463, WO98/14605, WO98/26277, WO99/49019, Patentes de EE.UU. núms. 5292658, 5418155, 5683888, 5741668, 5777079, 5804387, 5874304, 5876995, 5925558).

El constructo de anticuerpo de la invención puede además comprender dominios adicionales, que p.ej. son útiles en el aislamiento de la molécula o están relacionados con un perfil farmacocinético adaptado de la molécula.

Los dominios útiles para el aislamiento de un constructo de anticuerpo pueden elegirse de motivos peptídicos o restos introducidos en segundo lugar, que pueden capturarse en un método de aislamiento, p.ej., una columna de aislamiento. Unas realizaciones no limitantes de dichos dominios adicionales comprenden motivos peptídicos conocidos como Myc-etiqueta, HAT-etiqueta, HA-etiqueta, TAP-etiqueta, GST-etiqueta, dominio unido a quitina (CBD-etiqueta), proteína de unión a maltosa (MBP-etiqueta), Flag-etiqueta, Strep-etiqueta y variantes de los mismos (p.ej., StrepII-etiqueta) y His-etiqueta. Todos los constructos de anticuerpo descritos en la presente memoria caracterizados por las CDRs identificadas se prefiere que comprendan un dominio His-etiqueta, que se conoce generalmente como una repetición de residuos His consecutivos en la secuencia de aminoácidos de una molécula, preferiblemente de seis residuos His.

Como se describe en el ejemplo 2 añadido un amplio número de aglutinante específico de CDH19 se ha caracterizado con respecto a características de unión identificadas y esos aglutinantes se agruparon en cinco diferentes contenedores, que se refiere a cinco diferentes subgrupos de dominios de unión específicos a CDH19. Por consiguiente, en una realización del constructo de anticuerpo de la invención el primer dominio de unión

comprende una región VH que comprende CDHR-H1, CDR-H2 y CDR-H3 y una región VL que comprende CDR-L1, CDR-L2 y CDR-L3 seleccionados del grupo que consiste en: CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:4, CDR-H2 como se representa en la SEQ ID NO:5, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:6, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:172, CDR-L2 como se representa en la SEQ ID NO:173 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:174, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:10, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:11, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:12, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:178, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:179 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:180, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:198, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:34, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:35, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:36, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:202, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:203 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:204, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:214, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:59, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:60, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:64, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:65, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:66, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:232, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:233 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:234, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70 CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:71, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:72, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:328, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:902, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:903, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:925, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:907, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:72, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:907, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:908, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:901, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:905, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:906, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:905, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:60, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:921, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:940, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:941, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:901, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:970, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:971, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:972, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:973, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:974 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:975,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1061, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1062, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1063, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1064, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1065 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1066,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1139, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1140, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1141, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1142, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1143 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1144,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1152, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1153, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1154, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1155, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1156 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1157,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1178, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1179, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1180, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1181, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1182 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1183,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1191, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1192, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1193, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1194, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1195 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1196,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1204, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1205, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1206, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1207, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1208 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1209,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1217, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1218, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1219, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1220, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1221 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1222,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1230, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1231, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1232, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1233, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1234 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1235,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1308, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1309, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1310, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1311, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1312 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1313,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1321, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1322, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1323, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1324, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1325 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1326,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1373, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1374, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1375, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1376, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1377 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1378,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1386, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1387, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1388, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1389, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1390 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1391,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1399, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1400, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1401, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1402, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1403 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1404,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1412, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1413, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1414, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1415, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1416 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1417,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1777, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1778, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1779, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1780, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1781 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1782,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1790, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1791, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1792, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1793, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1794 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1795,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1803, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1804, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1805, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1806, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1807 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1808,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1816, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1817, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1818, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1819, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1820 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1821,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1829, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1830, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1831, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1832, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1833 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1834,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1842, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1843, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1844, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1845, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1846 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1847,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1855, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1856, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1857, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1858, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1859 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1860,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1868, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1869, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1870, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1871, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1872 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1873,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1881, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1882, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1883, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1884, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1885 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1886,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2063, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2064, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2065, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2066, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2067 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2068,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2076, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2077, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2078, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2079, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2080 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2081,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2089, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2090, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2091, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2092, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2093 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2094,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2102, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2103, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2104, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2105, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2106 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2107,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2115, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2116, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2117, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2118, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2119 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2120,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2128, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2129, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2130, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2131, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2132 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2133,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2141, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2142, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2143, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2144, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2145 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2146,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2154, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2155, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2156, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2157, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2158 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2159,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2180, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2181, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2182, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2183, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2184 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2185,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2193, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2194, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2195, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2198, y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2206, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2207, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2208, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2209, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2210 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2211

Que caracterizan todos dominios de unión para CDH19 agrupados en el contenedor 4.

En constructos de anticuerpo adicionales descritos en la presente memoria el primer dominio de unión comprende una región VH que comprende CDR-H1, CDR-H2 y CDR-H3 y una región VL que comprende CDR-L1, CDR-L2 y CDR-L3 seleccionados del grupo que consiste en:

(a) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:52, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:53, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:54, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:220, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:221 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:222, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:82, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:83, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:84, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:250, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:251 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:252, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:82, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:83, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:84, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:250, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:251 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:927, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:82, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:83, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:909, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:250, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:251 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:927,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:52, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:53, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:54, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:220, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:221 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:926,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:52, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:53, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:904, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:220, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:221 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:926,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1126, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1127, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1128, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1129, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1130 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1131,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1165, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1166, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1167, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1168, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1169 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1170,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1334, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1335, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1336, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1337, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1338 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1339,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1347, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1348, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1349, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1350, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1351 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1352, y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1360, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1361, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1362, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1363, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1364 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1365,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1425, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1426, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1427, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1428, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1429 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1430,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1438, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1439, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1440, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1441, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1442 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1443, y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2167, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2168, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2169, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2170, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2171 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2172,

Que caracterizan todos dominios de unión para CDH19 agrupados en el contenedor 1;

(b) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:124, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:125, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:126, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:292, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:293 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:294, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:130, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:131, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:132, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:298, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:299 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:300, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:136, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:137, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:138, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:304, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:305 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:306, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:142, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:143, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:144, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:310, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:311 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:312, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:148, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:149, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:150, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:316, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:317 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:318, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:166, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:167, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:168, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:334, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:335 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:336, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:124, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:125, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:915, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:292, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:293 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:294, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:124, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:125, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:915, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:292, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:293 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:928, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:124, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:125, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:915, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:292, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:293 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:929, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:166, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:167, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:168, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:334, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:335 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:336, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:166, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:167, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:168, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:334, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:335 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:942, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:166, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:167, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:168, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:334, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:335 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:943, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:148, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:149, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:150, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:316, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:317 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:318, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:148, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:149, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:150, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:316, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:317 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:937, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:148, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:149, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:150, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:316, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:317 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:938, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:148, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:149, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:919, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:316, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:317 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:938, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:142, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:143, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:144, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:310, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:311 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:935, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:142, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:143, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:918, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:310, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:311 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:935, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:142, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:143, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:918, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:310, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:311 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:936, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:136, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:137, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:138, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:304, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:305 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:933, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:136, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:137, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:917, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:304, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:305 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:934, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:130, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:131, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:132, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:298, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:299 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:930, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:130, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:131, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:916, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:298, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:299 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:931, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:130, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:131, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:916, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:298, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:299 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:932, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1009, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1010, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1011, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1012, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1013 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1014,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1022, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1023, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1024, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1025, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1026 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1027,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1035, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1036, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1037, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1038, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1039 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1040,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1074, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1075, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1076, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1077, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1078 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1079,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1100, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1101, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1102, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1103, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1104 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1105,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1113, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1114, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1115, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1116, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1117 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1118,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1243, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1244, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1245, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1246, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1247 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1248,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1256, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1257, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1258, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1259, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1260 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1261,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1269, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1270, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1271, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1272, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1273 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1274,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1282, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1283, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1284, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1285, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1286 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1287, y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1295, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1296, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1297, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1298, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1299 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1300,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1647, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1648, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1649, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1650, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1651 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1652,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1660, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1661, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1662, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1663, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1664 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1665,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1894, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1895, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1896, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1897, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1898 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1899,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1907, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1908, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1909, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1910, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1911 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1912,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1933, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1934, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1935, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1936, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1937 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1938,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1946, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1947, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1948, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1949, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1950 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1951,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1959, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1960, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1961, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1962, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1963 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1964,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1972, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1973, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1974, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1975, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1976 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1977,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1985, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1986, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1987, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1988, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1989 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1990,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1998, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1999, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2000, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2001, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2002 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2003,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2011, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2012, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2013, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2014, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2015 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2016,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2024, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2025, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2026, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2027, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2028 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2029,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2037, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2038, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2039, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2040, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2041 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2042, y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2050, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2051, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2052, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2053, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2054 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2055,

Que caracterizan todos dominios de unión para CDH19 agrupados en el contenedor 2;

(c) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:94, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:95, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:96, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:262, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:263 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:264, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:100, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:101, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:102, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:268, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:269 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:270, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:118, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:119, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:120, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:286, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:287 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:288, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:154, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:155, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:156, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:322, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:323 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:324, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:100, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:101, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:912, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:268, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:269 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:270, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:100, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:101, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:913, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:268, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:269 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:270, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:94, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:95, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:910, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:262, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:263 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:264, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:94, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:95, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:911, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:262, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:263 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:264, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:118, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:119, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:120, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:286, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:287 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:288, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:118, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:914, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:120, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:286, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:287 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:288, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:154, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:155, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:920, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:322, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:323 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:324, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:996, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:997, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:998, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:999, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1000 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1001,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1048, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1049, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1050, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1051, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1052 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1053,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1087, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1088, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1089, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1090, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1091 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1092,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1608, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1609, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1610, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1611, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1612 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1613,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1621, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1622, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1623, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1624, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1625 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1626,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1634, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1635, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1636, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1637, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1638 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1639,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1673, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1674, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1675, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1676, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1677 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1678,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1686, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1687, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1688, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1689, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1690 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1691,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1699, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1700, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1701, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1702, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1703 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1704,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1712, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1713, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1714, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1715, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1716 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1717,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1725, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1726, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1727, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1728, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1729 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1730,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1738, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1739, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1740, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1741, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1742 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1743,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1751, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1752, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1753, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1754, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1755 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1756,

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1764, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1765, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1766, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1767, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1768 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1769, y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1920, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1921, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1922, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1923, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1924 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1925,

Que caracterizan todos dominios de unión para CDH19 agrupados en el recipiente 3; y

(e) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:76, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:77, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:78, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:244, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:245 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:246, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:88, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:89, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:90, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:256, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:257 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:258, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:106, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:107, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:108, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:274, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:275 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:276, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:112, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:113, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:114, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:280, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:281 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:282, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:106, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:107, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:108, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:274, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:275 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:276, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:983, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:984, CDR-H3 como se

representa en SEQ ID NO:985, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:986, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:987 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:988, CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1582, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1583, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1584, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1585, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1586 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1587, y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1595, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1596, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1597, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1598, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1599 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1600,

Que caracterizan todos dominios de unión para CDH19 agrupado en el contenedor 5.

En una realización adicional del constructo de anticuerpo de la invención el primer dominio de unión comprende una región VH seleccionada del grupo que consiste en regiones VH como se representa en SEQ ID NO:352, SEQ ID NO:360, SEQ ID NO:388, SEQ ID NO:386, SEQ ID NO:340, SEQ ID NO:346, SEQ ID NO:374, SEQ ID NO:348, SEQ ID NO:390, SEQ ID NO:463, SEQ ID NO:464, SEQ ID NO:465, SEQ ID NO:466, SEQ ID NO:467, SEQ ID NO:468, SEQ ID NO:469, SEQ ID NO:470, SEQ ID NO:471, SEQ ID NO:472, SEQ ID NO:473, SEQ ID NO:474, SEQ ID NO:475, SEQ ID NO:488, SEQ ID NO:489, SEQ ID NO:490, SEQ ID NO:491, SEQ ID NO:513, SEQ ID NO:514, SEQ ID NO:515, SEQ ID NO:516, SEQ ID NO:540, SEQ ID NO:541, SEQ ID NO:542, SEQ ID NO:543, SEQ ID NO:977, SEQ ID NO:1068, SEQ ID NO:1146, SEQ ID NO:1159, SEQ ID NO:1185, SEQ ID NO:1198, SEQ ID NO:1211, SEQ ID NO:1224, SEQ ID NO:1237, SEQ ID NO:1315, SEQ ID NO:1328, SEQ ID NO:1380, SEQ ID NO:1393, SEQ ID NO:1406, SEQ ID NO:1419, SEQ ID NO:1469, SEQ ID NO:1478, SEQ ID NO:1485, SEQ ID NO:1494, SEQ ID NO:1501, SEQ ID NO:1508, SEQ ID NO:1519, SEQ ID NO:1526, SEQ ID NO:1533, SEQ ID NO:1542, SEQ ID NO:1549, SEQ ID NO:1558, SEQ ID NO:1565, SEQ ID NO:1784, SEQ ID NO:1797, SEQ ID NO:1810, SEQ ID NO:1823, SEQ ID NO:1836, SEQ ID NO:1849, SEQ ID NO:1862, SEQ ID NO:1875, SEQ ID NO:1888, SEQ ID NO:2070, SEQ ID NO:2083, SEQ ID NO:2096, SEQ ID NO:2109, SEQ ID NO:2122, SEQ ID NO:2135, SEQ ID NO:2148, SEQ ID NO:2161, SEQ ID NO:2187, SEQ ID NO:2200 y SEQ ID NO:2213, agrupados en el contenedor 4.

En constructos de anticuerpo adicionales en la presente memoria el primer dominio de unión comprende una región VH seleccionada del grupo que consiste en regiones VH:

(a) como se representa en SEQ ID NO:362, SEQ ID NO:364, SEQ ID NO:485, SEQ ID NO:486, SEQ ID NO:487, SEQ ID NO:492, SEQ ID NO:493, SEQ ID NO:494, SEQ ID NO:495, SEQ ID NO:1133, SEQ ID NO:1172, SEQ ID NO:1341, SEQ ID NO:1354, SEQ ID NO:1367, SEQ ID NO:1432, SEQ ID NO:1445 y SEQ ID NO:2174, agrupados en el contenedor 1;

(b) como se representa en SEQ ID NO:342, SEQ ID NO:366, SEQ ID NO:370, SEQ ID NO:344, SEQ ID NO:372, SEQ ID NO:368, SEQ ID NO:496, SEQ ID NO:497, SEQ ID NO:498, SEQ ID NO:499, SEQ ID NO:500, SEQ ID NO:508, SEQ ID NO:509, SEQ ID NO:510, SEQ ID NO:511, SEQ ID NO:512, SEQ ID NO:519, SEQ ID NO:520, SEQ ID NO:521, SEQ ID NO:522, SEQ ID NO:523, SEQ ID NO:524, SEQ ID NO:525, SEQ ID NO:526, SEQ ID NO:527, SEQ ID NO:528, SEQ ID NO:529, SEQ ID NO:530, SEQ ID NO:531, SEQ ID NO:532, SEQ ID NO:533, SEQ ID NO:534, SEQ ID NO:535, SEQ ID NO:536, SEQ ID NO:537, SEQ ID NO:538, SEQ ID NO:1016, SEQ ID NO:1029, SEQ ID NO:1042, SEQ ID NO:1081, SEQ ID NO:1107, SEQ ID NO:1120, SEQ ID NO:1250, SEQ ID NO:1263, SEQ ID NO:1276, SEQ ID NO:1289, SEQ ID NO:1302, SEQ ID NO:1654, SEQ ID NO:1667, SEQ ID NO:1901, SEQ ID NO:1914, SEQ ID NO:1940, SEQ ID NO:1953, SEQ ID NO:1966, SEQ ID NO:1979, SEQ ID NO:1992, SEQ ID NO:2005, SEQ ID NO:2018, SEQ ID NO:2031, SEQ ID NO:2044 y SEQ ID NO:2057, agrupados en el contenedor 2;

(c) como se representa en SEQ ID NO:338, SEQ ID NO:354, SEQ ID NO:378, SEQ ID NO:356, SEQ ID NO:476, SEQ ID NO:477, SEQ ID NO:478, SEQ ID NO:479, SEQ ID NO:480, SEQ ID NO:481, SEQ ID NO:482, SEQ ID NO:483, SEQ ID NO:484, SEQ ID NO:501, SEQ ID NO:502, SEQ ID NO:503, SEQ ID NO:504, SEQ ID NO:505, SEQ ID NO:506, SEQ ID NO:517, SEQ ID NO:518, SEQ ID NO:1003, SEQ ID NO:1055, SEQ ID NO:1094, SEQ ID NO:1615, SEQ ID NO:1628, SEQ ID NO:1641, SEQ ID NO:1680, SEQ ID NO:1693, SEQ ID NO:1706, SEQ ID NO:1719, SEQ ID NO:1732, SEQ ID NO:1745, SEQ ID NO:1758, SEQ ID NO:1771 y SEQ ID NO:1927, agrupados en el contenedor 3; y

(e) como se representa en la SEQ ID NO:376, SEQ ID NO:392, SEQ ID NO:358, SEQ ID NO:350, SEQ ID NO:507, SEQ ID NO:990, SEQ ID NO:1589, y SEQ ID NO:1602, agrupados en el contenedor 5.

En otra realización del constructo de anticuerpo de la invención el primer dominio de unión comprende una región VL seleccionada del grupo que consiste en regiones VL como se representa en SEQ ID NO:408, SEQ ID NO:416, SEQ ID NO:444, SEQ ID NO:442, SEQ ID NO:396, SEQ ID NO:402, SEQ ID NO:430, SEQ ID NO:404, SEQ ID NO:446, SEQ ID NO:588, SEQ ID NO:559, SEQ ID NO:560, SEQ ID NO:561, SEQ ID NO:562, SEQ ID NO:563, SEQ ID NO:564, SEQ ID NO:565, SEQ ID NO:566, SEQ ID NO:567, SEQ ID NO:568, SEQ ID NO:569, SEQ ID NO:570, SEQ ID NO:583, SEQ ID NO:584, SEQ ID NO:585, SEQ ID NO:586, SEQ ID NO:608, SEQ ID NO:609, SEQ ID NO:610, SEQ ID NO:611, SEQ ID NO:635, SEQ ID NO:636, SEQ ID NO:637, SEQ ID NO:638, SEQ ID NO:979,

SEQ ID NO:1070, SEQ ID NO:1148, SEQ ID NO:1161, SEQ ID NO:1187, SEQ ID NO:1200, SEQ ID NO:1213, SEQ ID NO:1226, SEQ ID NO:1239, SEQ ID NO:1317, SEQ ID NO:1330, SEQ ID NO:1382, SEQ ID NO:1395, SEQ ID NO:1408, SEQ ID NO:1421, SEQ ID NO:1471, SEQ ID NO:1480, SEQ ID NO:1487, SEQ ID NO:1496, SEQ ID NO:1503, SEQ ID NO:1510, SEQ ID NO:1521, SEQ ID NO:1528, SEQ ID NO:1535, SEQ ID NO:1544, SEQ ID NO:1551, SEQ ID NO:1560, SEQ ID NO:1567, SESQ ID NO:1786, SEQ ID NO:1799, SEQ ID NO:1812, SEQ ID NO:1825, SEQ ID NO:1838, SEQ ID NO:1851, SEQ ID NO:1864, SEQ ID NO:1877, SEQ ID NO:1890, SEQ ID NO:2072, SEQ ID NO:2085, SEQ ID NO:2098, SEQ ID NO:2111, SEQ ID NO:2124, SEQ ID NO:2137, SEQ ID NO:2150, SEQ ID NO:2163, SEQ ID NO:2189, SEQ ID NO:2202 y SEQ ID NO:2215, agrupados en el contenedor 4.

En constructos de anticuerpo adicionales descritos en la presente memoria el primer dominio de unión comprende una región VL seleccionada del grupo que consiste en regiones VL:

(a) como se representa en SEQ ID NO:418, SEQ ID NO:420, SEQ ID NO:580, SEQ ID NO:581, SEQ ID NO:582, SEQ ID NO:587, SEQ ID NO:588, SEQ ID NO:589, SEQ ID NO:590, SEQ ID NO:1135, SEQ ID NO:1174, SEQ ID NO:1343, SEQ ID NO:1356, SEQ ID NO:1369, SEQ ID NO:1434, SEQ ID NO:1447 y SEQ ID NO:2176, agrupados en el contenedor 1;

(b) como se representa en SEQ ID NO:398, SEQ ID NO:422, SEQ ID NO:426, SEQ ID NO:400, SEQ ID NO:428, SEQ ID NO:424, SEQ ID NO:591, SEQ ID NO:592, SEQ ID NO:593, SEQ ID NO:594, SEQ ID NO:595, SEQ ID NO:603, SEQ ID NO:604, SEQ ID NO:605, SEQ ID NO:606, SEQ ID NO:607, SEQ ID NO:614, SEQ ID NO:615, SEQ ID NO:616, SEQ ID NO:617, SEQ ID NO:618, SEQ ID NO:619, SEQ ID NO:620, SEQ ID NO:621, SEQ ID NO:622, SEQ ID NO:623, SEQ ID NO:624, SEQ ID NO:625, SEQ ID NO:626, SEQ ID NO:627, SEQ ID NO:628, SEQ ID NO:629, SEQ ID NO:630, SEQ ID NO:631, SEQ ID NO:632, SEQ ID NO:633, SEQ ID NO:1018, SEQ ID NO:1031, SEQ ID NO:1044, SEQ ID NO:1083, SEQ ID NO:1109, SEQ ID NO:1122, SEQ ID NO:1252, SEQ ID NO:1265, SEQ ID NO:1278, SEQ ID NO:1291, SEQ ID NO:1304, SEQ ID NO:1656, SEQ ID NO:1669, SEQ ID NO:1903, SEQ ID NO:1916, SEQ ID NO:1942, SEQ ID NO:1955, SEQ ID NO:1968, SEQ ID NO:1981, SEQ ID NO:1994, SEQ ID NO:2007, SEQ ID NO:2020, SEQ ID NO:2033, SEQ ID NO:2046 y SEQ ID NO:2059, agrupados en el contenedor 2;

(c) como se representa en SEQ ID NO:394, SEQ ID NO:410, SEQ ID NO:434, SEQ ID NO:412, SEQ ID NO:571, SEQ ID NO:572, SEQ ID NO:573, SEQ ID NO:574, SEQ ID NO:575, SEQ ID NO:576, SEQ ID NO:577, SEQ ID NO:578, SEQ ID NO:579, SEQ ID NO:596, SEQ ID NO:597, SEQ ID NO:598, SEQ ID NO:599, SEQ ID NO:600, SEQ ID NO:601, SEQ ID NO:612, SEQ ID NO:613, SEQ ID NO:1005, SEQ ID NO:1057, SEQ ID NO:1096, SEQ ID NO:1617, SEQ ID NO:1630, SEQ ID NO:1643, SEQ ID NO:1682, SEQ ID NO:1695, SEQ ID NO:1708, SEQ ID NO:1721, SEQ ID NO:1734, SEQ ID NO:1747, SEQ ID NO:1760, SEQ ID NO:1773 y SEQ ID NO:1929, agrupados en el contenedor 3; y

(e) como se representa en SEQ ID NO:432, SEQ ID NO:448, SEQ ID NO:414, SEQ ID NO:406, SEQ ID NO:602, SEQ ID NO:992, SEQ ID NO:1591 y SEQ ID NO:1604, agrupados en el contenedor 5.

La invención proporciona además una realización del constructo de anticuerpo de la invención, en el que el primer dominio de unión comprende una región VH y una región VL seleccionadas del grupo que consiste en pares de una región VH y una región VL como se representa en SEQ ID NOs:352+408, SEQ ID NOs:360+416, SEQ ID NOs:388+444, SEQ ID NOs:386+442, SEQ ID NOs:340+396, SEQ ID NOs:346+402, SEQ ID NOs:374+430, SEQ ID NOs:348+404, SEQ ID NOs:390+446, SEQ ID NOs:463+558, SEQ ID NOs:464+559, SEQ ID NOs:465+560, SEQ ID NOs:466+561, SEQ ID NOs:467+562, SEQ ID NOs:468+563, SEQ ID NOs:469+564, SEQ ID NOs:470+565, SEQ ID NOs:471+566, SEQ ID NOs:472+567, SEQ ID NOs:473+568, SEQ ID NOs:474+569, SEQ ID NOs:475+570, SEQ ID NOs:488+583, SEQ ID NOs:489+584, SEQ ID NOs:490+585, SEQ ID NOs:491+586, SEQ ID NOs:513+608, SEQ ID NOs:514+609, SEQ ID NOs:515+610, SEQ ID NOs:516+611, SEQ ID NOs:540+635, SEQ ID NOs:541+636, SEQ ID NOs:542+637, SEQ ID NOs:543+638, SEQ ID NOs:977+979, SEQ ID NOs:1068+1070, SEQ ID NOs:1146+1148, SEQ ID NOs:1159+1161, SEQ ID NOs:1185+1187, SEQ ID NOs:1198+1200, SEQ ID NOs:1211+1213, SEQ ID NOs:1224+1226, SEQ ID NOs:1237+1239, SEQ ID NOs:1315+1317, SEQ ID NOs:1328+1330, SEQ ID NOs:1380+1382, SEQ ID NOs:1393+1395, SEQ ID NOs:1406+1408, SEQ ID NOs:1419+1421, SEQ ID NOs:1469+1471, SEQ ID NOs:1478+1480, SEQ ID NOs:1485+1487, SEQ ID NOs:1494+1496, SEQ ID NOs:1501+1503, SEQ ID NOs:1508+1510, SEQ ID NOs:1519+1521, SEQ ID NOs:1526+1528, SEQ ID NOs:1533+1535, SEQ ID NOs:1542+1544, SEQ ID NOs:1549+1551, SEQ ID NOs:1558+1560, SEQ ID NOs:1565+1567, SEQ ID NOs:1784+1786, SEQ ID NOs:1797+1799, SEQ ID NOs:1810+1812, SEQ ID NOs:1823+1825, SEQ ID NOs:1836+1838, SEQ ID NOs:1849+1851, SEQ ID NOs:1862+1864, SEQ ID NOs:1875+1877, SEQ ID NOs:1888+1890, SEQ ID NOs:2070+2072, SEQ ID NOs:2083+2085, SEQ ID NOs:2096+2098, SEQ ID NOs:2109+2111, SEQ ID NOs:2122+2124, SEQ ID NOs:2135+2137, SEQ ID NOs:2148+2150, SEQ ID NOs:2161+2163, SEQ ID NOs:2187+2189, SEQ ID NOs:2200+2202 y SEQ ID NOs:2213+2215, todos los pares agrupados en el contenedor 4.

En constructos de anticuerpo adicionales descritos en la presente memoria el primer dominio de unión comprende una región VH y una región VL seleccionadas del grupo que consiste en:

(1) pares de una región VH y una región VL como se representa en SEQ ID NOs:362+418, SEQ ID NOs:364+420, SEQ ID NOs:485+580, SEQ ID NOs:486+581, SEQ ID NOs:487+582, SEQ ID NOs:492+587, SEQ ID NOs:493+588, SEQ ID NOs:494+589, SEQ ID NOs:495+590, SEQ ID NOs:1133+1135, SEQ ID NOs:1172+1174, SEQ ID NOs:1341+1343, SEQ ID NOs:1354+1356, SEQ ID NOs:1367+1369, SEQ ID NOs:1432+1434, SEQ ID NOs:1445+1447 y SEQ ID NOs:2174+2176, todos los pares agrupados en el contenedor 1;

(2) pares de una región VH y una región VL como se representa en SEQ ID NOs:342+398, SEQ ID NOs:366+422, SEQ ID NOs:370+426, SEQ ID NOs:344+400, SEQ ID NOs:372+428, SEQ ID NOs:368+424, SEQ ID NOs:496+591, SEQ ID NOs:497+592, SEQ ID NOs:498+593, SEQ ID NOs:499+594, SEQ ID NOs:500+595, SEQ ID NOs:508+603, SEQ ID NOs:509+604, SEQ ID NOs:510+605, SEQ ID NOs:511+606, SEQ ID NOs:512+607, SEQ ID NOs:519+614, SEQ ID NOs:520+615, SEQ ID NOs:521+616, SEQ ID NOs:522+617, SEQ ID NOs:523+618, SEQ ID NOs:524+619, SEQ ID NOs:525+620, SEQ ID NOs:526+621, SEQ ID NOs:527+622, SEQ ID NOs:528+623, SEQ ID NOs:529+624, SEQ ID NOs:530+625, SEQ ID NOs:531+626, SEQ ID NOs:532+627, SEQ ID NOs:533+628, SEQ ID NOs:534+629, SEQ ID NOs:535+630, SEQ ID NOs:536+631, SEQ ID NOs:537+632, SEQ ID NOs:538+633, SEQ ID NOs:1016+1018, SEQ ID NOs:1029+1031, SEQ ID NOs:1042+1044, SEQ ID NOs:1081+1083, SEQ ID NOs:1107+1109, SEQ ID NOs:1120+1122, SEQ ID NOs:1250+1252, SEQ ID NOs:1263+1265, SEQ ID NOs:1276+1278, SEQ ID NOs:1289+1291, SEQ ID NOs:1302+1304, SEQ ID NOs:1654+1656, SEQ ID NOs:1667+1669, SEQ ID NOs:1901+1903, SEQ ID NOs:1914+1916, SEQ ID NOs:1940+1942, SEQ ID NOs:1953+1955, SEQ ID NOs:1966+1968, SEQ ID NOs:1979+1981, SEQ ID NOs:1992+1994, SEQ ID NOs:2005+2007, SEQ ID NOs:2018+2020, SEQ ID NOs:2031+2033, SEQ ID NOs:2044+2046 y SEQ ID NOs:2057+2059, todos los pares agrupados en el contenedor 2;

(3) pares de una región VH y una región VL como se representa en SEQ ID NOs:338+394, SEQ ID NOs:354+410, SEQ ID NOs:378+434, SEQ ID NOs:356+412, SEQ ID NOs:476+571, SEQ ID NOs:477+572, SEQ ID NOs:478+573, SEQ ID NOs:479+574, SEQ ID NOs:480+575, SEQ ID NOs:481+576, SEQ ID NOs:482+577, SEQ ID NOs:483+578, SEQ ID NOs:484+579, SEQ ID NOs:501+596, SEQ ID NOs:502+597, SEQ ID NOs:503+598, SEQ ID NOs:504+599, SEQ ID NOs:505+600, SEQ ID NOs:506+601, SEQ ID NOs:517+612, SEQ ID NOs:518+613, SEQ ID NOs:1003+1005, SEQ ID NOs:1055+1057, SEQ ID NOs:1094+1096, SEQ ID NOs:1615+1617, SEQ ID NOs:1628+1630, SEQ ID NOs:1641+1643, SEQ ID NOs:1680+1682, SEQ ID NOs:1693+1695, SEQ ID NOs:1706+1708, SEQ ID NOs:1719+1721, SEQ ID NOs:1732+1734, SEQ ID NOs:1745+1747, SEQ ID NOs:1758+1760, SEQ ID NOs:1771+1773 y SEQ ID NOs:1927+1929, todos los pares agrupados en el contenedor 3; y

(5) pares de una región VH y una región VL como se representa en SEQ ID NOs:376+432, SEQ ID NOs:392+448, SEQ ID NOs:358+414, SEQ ID NOs:350+406, SEQ ID NOs:507+602, SEQ ID NOs:990+992, SEQ ID NOs:1589+1591 y SEQ ID NOs:1602+1604, todos los pares agrupados en el contenedor 5.

En una realización adicional de la invención el constructo de anticuerpo está en un formato seleccionado del grupo que consiste en $(scFv)_2$, scFv-mAb de dominio único, diacuerpos y oligómeros de los mismos.

En una realización preferida el primer dominio de unión comprende un aminoácido seleccionado del grupo que consiste en cómo se representa en SEQ ID NO:981, SEQ ID NO:1072, SEQ ID NO:1150, SEQ ID NO:1163, SEQ ID NO:1189, SEQ ID NO:1202, SEQ ID NO:1215, SEQ ID NO:1228, SEQ ID NO:1241, SEQ ID NO:1319, SEQ ID NO:1332, SEQ ID NO:1384, SEQ ID NO:1397, SEQ ID NO:1410, SEQ ID NO:1423, SEQ ID NO:1473, SEQ ID NO:1482, SEQ ID NO:1489, SEQ ID NO:1498, SEQ ID NO:1505, SEQ ID NO:1512, SEQ ID NO:1523, SEQ ID NO:1530, SEQ ID NO:1537, SEQ ID NO:1546, SEQ ID NO:1553, SEQ ID NO:1562, SEQ ID NO:1569, SEQ ID NO:1788, SEQ ID NO:1801, SEQ ID NO:1814, SEQ ID NO:1827, SEQ ID NO:1840, SEQ ID NO:1853, SEQ ID NO:1866, SEQ ID NO:1879, SEQ ID NO:1892, SEQ ID NO:2074, SEQ ID NO:2087, SEQ ID NO:2100, SEQ ID NO:2113, SEQ ID NO:2126, SEQ ID NO:2139, SEQ ID NO:2152, SEQ ID NO:2165, SEQ ID NO:2191, SEQ ID NO:2204 y SEQ ID NO:2217, todos los aglutinantes agrupados en el contenedor 4.

En constructos de anticuerpo adicionales descritos en la presente memoria el primer dominio de unión comprende un aminoácido seleccionado del grupo que consiste en:

(a) como se representa en SEQ ID NO:117, SEQ ID NO:1137, SEQ ID NO:1176, SEQ ID NO:1345, SEQ ID NO:1358, SEQ ID NO:1371, SEQ ID NO:1436, SEQ ID NO:1449 y SEQ ID NO:2178, todos los aglutinantes agrupados en el contenedor 1;

(b) como se representa en SEQ ID NO:1020, SEQ ID NO:1033, SEQ ID NO:1046, SEQ ID NO:1085, SEQ ID NO:1111, SEQ ID NO:1124, SEQ ID NO:1254, SEQ ID NO:1267, SEQ ID NO:1280, SEQ ID NO:1293, SEQ ID NO:1306, SEQ ID NO:1658, SEQ ID NO:1671, SEQ ID NO:1905, SEQ ID NO:1918, SEQ ID NO:1944, SEQ ID NO:1957, SEQ ID NO:1970, SEQ ID NO:1983, SEQ ID NO:1996, SEQ ID NO:2009, SEQ ID NO:2022, SEQ ID NO:2035, SEQ ID NO:2048 y SEQ ID NO:2061, todos los aglutinantes agrupados en el contenedor 2;

(c) como se representa en SEQ ID NO:1007, SEQ ID NO:1059, SEQ ID NO:1098, SEQ ID NO:1619, SEQ ID NO:1632, SEQ ID NO:1645, SEQ ID NO:1684, SEQ ID NO:1697, SEQ ID NO:1710, SEQ ID NO:1723, SEQ ID

NO:1736, SEQ ID NO:1749, SEQ ID NO:1762, SEQ ID NO:1775 y SEQ ID NO:1931, todos los aglutinantes agrupados en el contenedor 3; y

(e) como se representa en SEQ ID NO:994, SEQ ID NO:1593 y SEQ ID NO:1606, agrupados en el contenedor 5.

En un aspecto de la invención, el segundo dominio de unión es capaz de unirse a CD3 humano y a CD3 de macaco, preferiblemente a CD3 épsilon humano y CD3 épsilon de macaco. Adicionalmente o alternativamente, el segundo dominio de unión es capaz de unirse a CD3 épsilon de *Callithrix jacchus*, *Saguinus oedipus* y/o *Saimiri sciureus*. Según estas realizaciones, uno o varios dominios de unión del constructo de anticuerpo de la invención son preferiblemente especies cruzadas específicas para miembros del orden mamífero de primates. Los dominios de unión de CD3 específicos de especies cruzadas, por ejemplo, se describen en el documento WO 2008/119567.

Se prefiere particularmente para el constructo de anticuerpo de la presente invención que el segundo dominio de unión capaz de la unión al complejo del receptor de CD3 de células T comprende una región VL que comprende CDR-L1, CDR-L2 y CDR-L3 seleccionados de:

(a) CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:27 del documento WO 2008/119567, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:28 del documento WO 2008/119567 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:29 del documento WO 2008/119567;

(b) CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:117 del documento WO 2008/119567, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:118 del documento WO 2008/119567 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:119 del documento WO 2008/119567; y

(c) CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:153 del documento WO 2008/119567, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:154 del documento WO 2008/119567 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:155 del documento WO 2008/119567.

En una realización alternativamente preferida del constructo de anticuerpo de la presente invención, el segundo dominio de unión capaz de unirse al complejo receptor CD3 de la célula T comprende una región VH que comprende CDR-H1, CDR-H2 y CDR-H3 seleccionado de:

(a) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:12 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:13 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:14 del documento WO 2008/119567;

(b) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:30 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:31 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:32 del documento WO 2008/119567;

(c) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:48 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:49 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:50 del documento WO 2008/119567;

(d) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:66 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:67 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:68 del documento WO 2008/119567;

(e) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:84 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:85 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:86 del documento WO 2008/119567;

(f) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:102 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:103 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:104 del documento WO 2008/119567;

(g) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:120 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:121 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:122 del documento WO 2008/119567;

(h) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:138 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:139 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:140 del documento WO 2008/119567;

(i) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:156 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:157 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:158 del documento WO 2008/119567; y

(j) CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:174 del documento WO 2008/119567, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:175 del documento WO 2008/119567 y CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:176 del documento WO 2008/119567.

Se prefiere además para el constructo de anticuerpo de la presente invención que el segundo dominio de unión capaz de unirse al complejo receptor CD3 de célula T comprenda una región VL seleccionada del grupo que consiste en una región VL como se representa en SEQ ID NO:35, 39, 125, 129, 161 o 165 del documento WO 2008/119567.

Se prefiere de forma alternativa que el segundo dominio de unión capaz de unirse al complejo receptor CD3 de células T comprenda una región VH seleccionada del grupo que consiste en una región VH como se representa en SEQ ID NO:15, 19, 33, 37, 51, 55, 69, 73, 87, 91, 105, 109, 123, 127, 141, 145, 159, 163, 177 o 181 del documento WO 2008/119567.

Más preferiblemente, el constructo de anticuerpo de la presente invención se caracteriza por el segundo dominio de unión capaz de unirse al complejo receptor CD3 de células T que comprende una región VL y una región VH seleccionadas del grupo que consiste en:

(a) una región VL como se representa en SEQ ID NO:17 o 21 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:15 o 19 del documento WO 2008/119567;

(b) una región VL como se representa en SEQ ID NO:35 o 39 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:33 o 37 del documento WO 2008/119567;

(c) una región VL como se representa en SEQ ID NO:53 o 57 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:51 o 55 del documento WO 2008/119567;

(d) una región VL como se representa en SEQ ID NO:71 o 75 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:69 o 73 del documento WO 2008/119567;

(e) una región VL como se representa en SEQ ID NO:89 o 93 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:87 o 91 del documento WO 2008/119567;

(f) una región VL como se representa en SEQ ID NO:107 o 111 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:105 o 109 del documento WO 2008/119567;

(g) una región VL como se representa en SEQ ID NO:125 o 129 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:123 o 127 del documento WO 2008/119567;

(h) una región VL como se representa en SEQ ID NO:143 o 147 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:141 o 145 del documento WO 2008/119567;

(i) una región VL como se representa en SEQ ID NO:161 o 165 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:159 o 163 del documento WO 2008/119567; y

(j) una región VL como se representa en SEQ ID NO:179 o 183 del documento WO 2008/119567 y una región VH como se representa en SEQ ID NO:177 o 181 del documento WO 2008/119567.

Según una realización preferida del constructo de anticuerpos de la presente invención, en particular el segundo dominio de unión capaz de unirse al complejo receptor CD3 de células T, los pares de regiones VH y regiones VL están en el formato de un anticuerpo de cadena única (scFv). Las regiones VH y VL se ordenan en el orden VH-VL o VL-VH. Se prefiere que la región VH se sitúe de forma N-terminal a una secuencia conectora. La región VL se sitúa de forma C-terminal a la secuencia conectora.

Una realización preferida del constructo de anticuerpo descrito anteriormente de la presente invención se caracteriza por el segundo dominio de unión capaz de unirse al complejo receptor CD3 de células T que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NOs:23, 25, 41, 43, 59, 61, 77, 79, 95, 97, 113, 115, 131, 133, 149, 151, 167, 169, 185 o 187 del documento WO 2008/119567.

En una realización preferida el constructo de anticuerpo de la invención tiene una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en cómo se representa en SEQ ID NO:982, SEQ ID NO:1073, SEQ ID NO:1151, SEQ ID NO:1164, SEQ ID NO:1190, SEQ ID NO:1203, SEQ ID NO:1216, SEQ ID NO:1229, SEQ ID NO:1242, SEQ ID NO:1320, SEQ ID NO:1333, SEQ ID NO:1385, SEQ ID NO:1398, SEQ ID NO:1411, SEQ ID NO:1424, SEQ ID NO:1474, SEQ ID NO:1475, SEQ ID NO:1476, SEQ ID NO:1483, SEQ ID NO:1490, SEQ ID NO:1491, SEQ ID NO:1492, SEQ ID NO:1499, SEQ ID NO:1506, SEQ ID NO:1513, SEQ ID NO:1514, SEQ ID NO:1515, SEQ ID NO:1516, SEQ ID NO:1517, SEQ ID NO:1524, SEQ ID NO:1531, SEQ ID NO:1538, SEQ ID NO:1539, SEQ ID NO:1540, SEQ ID NO:1547, SEQ ID NO:1554, SEQ ID NO:1555, SEQ ID NO:1556, SEQ ID NO:1563, SEQ ID NO:1570, SEQ ID NO:1571, SEQ ID NO:1572, SEQ ID NO:1573, SEQ ID NO:1574, SEQ ID NO:1575, SEQ ID NO:1576, SEQ ID NO:1577, SEQ ID NO:1578, SEQ ID NO:1579, SEQ ID NO:1580, SEQ ID

NO:1581, SEQ ID NO:1789, SEQ ID NO:1802, SEQ ID NO:1815, SEQ ID NO:1828, SEQ ID NO:1841, SEQ ID NO:1854, SEQ ID NO:1867, SEQ ID NO:1880, SEQ ID NO:1893, SEQ ID NO:2075, SEQ ID NO:2088, SEQ ID NO:2101, SEQ ID NO:2114, SEQ ID NO:2127, SEQ ID NO:2140, SEQ ID NO:2153, SEQ ID NO:2166, SEQ ID NO:2192, SEQ ID NO:2205 y SEQ ID NO:2218 a 2228.

Los constructos de anticuerpo adicionales descritos en la presente memoria tienen una secuencia de aminoácidos seleccionado del grupo que consiste en:

(a) como se representa en SEQ ID NO:1138, SEQ ID NO:1177, SEQ ID NO:1346, SEQ ID NO:1359, SEQ ID NO:1372, SEQ ID NO:1437, SEQ ID NO:1450 y SEQ ID NO:2179;

(b) como se representa en SEQ ID NO:1021, SEQ ID NO:1034, SEQ ID NO:1047, SEQ ID NO:1086, SEQ ID NO:1112, SEQ ID NO:1125, SEQ ID NO:1255, SEQ ID NO:1268, SEQ ID NO:1281, SEQ ID NO:1294, SEQ ID NO:1307, SEQ ID NO:1659, SEQ ID NO:1672, SEQ ID NO:1906, SEQ ID NO:1919, SEQ ID NO:1945, SEQ ID NO:1958, SEQ ID NO:1971, SEQ ID NO:1984, SEQ ID NO:1997, SEQ ID NO:2010, SEQ ID NO:2023, SEQ ID NO:2036, SEQ ID NO:2049 y SEQ ID NO:2062;

(c) como se representa en SEQ ID NO:1008, SEQ ID NO:1060, SEQ ID NO:1099, SEQ ID NO:1620, SEQ ID NO:1633, SEQ ID NO:1646, SEQ ID NO:1685, SEQ ID NO:1698, SEQ ID NO:1711, SEQ ID NO:1724, SEQ ID NO:1737, SEQ ID NO:1750, SEQ ID NO:1763, SEQ ID NO:1776 y SEQ ID NO:1932; y

(e) como se representa en SEQ ID NO:995, SEQ ID NO:1594 y SEQ ID NO:1607.

La invención proporciona además una secuencia de ácido nucleico que codifica un constructo de anticuerpo de la invención.

Además, la invención proporciona un vector que comprende una secuencia de ácido nucleico de la invención. Además, la invención proporciona una célula huésped transformada o transfectada con la secuencia de ácido nucleico de la invención.

En una realización adicional la invención proporciona un proceso para la producción de un constructo de anticuerpo de la invención, comprendiendo dicho proceso cultivar una célula huésped de la invención bajo condiciones que permiten la expresión del constructo de anticuerpo de la invención y recuperar el constructo de anticuerpo producido del cultivo.

Además, la invención proporciona una composición farmacéutica que comprende un constructo de anticuerpo de la invención o producido según el proceso de la invención.

Las formulaciones descritas en la presente memoria son útiles como composiciones farmacéuticas en el tratamiento, mejora y/o prevención de la condición médica patológica como se describe en la presente memoria en un paciente que lo necesita. El término “tratamiento” se refiere tanto a tratamiento terapéutico y medidas profilácticas o preventivas. El tratamiento incluye la aplicación o administración de la formulación al cuerpo, un tejido aislado, o célula de un paciente que tiene una enfermedad/trastorno, un síntoma de una enfermedad/trastorno, o una predisposición hacia una enfermedad/trastorno, con el propósito de curar, sanar, aliviar, mitigar, alterar, remediar, mejorar, aumentar o afectar a la enfermedad, al síntoma de la enfermedad, o la predisposición hacia la enfermedad.

Aquellos “que necesitan el tratamiento” incluyen aquellos ya con el trastorno, además de aquellos en que el trastorno se va a evitar. El término “enfermedad” es cualquier condición que se beneficiaría del tratamiento con la formulación de proteína descrita en la presente memoria. Esto incluye trastornos o enfermedades crónicas y agudas que incluyen aquellas condiciones patológicas que predisponen al mamífero a la enfermedad en cuestión. Ejemplos no limitantes de enfermedades/trastornos a tratar en la presente memoria incluyen enfermedad proliferativa, una enfermedad tumoral o un trastorno inmunológico.

En algunas realizaciones, la invención proporciona una composición farmacéutica que comprende una cantidad terapéuticamente efectiva de uno o una pluralidad del constructo del anticuerpo de la invención junto con unos diluyentes, vehículo, solubilizante, emulgente, conservante y/o adyuvante farmacéuticamente efectivos. Las composiciones farmacéuticas de la invención incluyen, aunque no están limitadas a, composiciones líquidas, congeladas y liofilizadas.

Preferiblemente, los materiales de la formulación son no tóxicos para los receptores a las dosificaciones y concentraciones empleadas. En las realizaciones específicas, las composiciones farmacéuticas que comprenden una cantidad terapéuticamente efectiva de un constructo de anticuerpo de la invención.

En ciertas realizaciones, la composición farmacéutica puede contener materiales de formulación para modificar, mantener o conservar, por ejemplo, el pH, osmolaridad, viscosidad, claridad, color, isotonicidad, olor, esterilidad, estabilidad, velocidad de disolución o liberación, adsorción o penetración de la composición. En dichas realizaciones, los materiales de formulación adecuados incluyen, aunque no están limitados a, aminoácidos (tales como glicina, glutamina, asparagina, arginina, prolina o lisina); agentes antimicrobianos; antioxidantes (tal como ácido ascórbico,

sulfito sódico o sulfito de hidrógeno y sodio); tampones (tal como borato, bicarbonato, Tris-HCl, citratos, fosfatos u otros ácidos orgánicos); agentes de carga (tal como manitol o glicina); agentes quelantes (tal como ácido etilendiaminatetraacético (EDTA)); agentes complejantes (tal como cafeína, polivinilpirrolidona, beta-ciclodextrina o hidroxipropil-beta-ciclodextrina); rellenos; monosacáridos; disacáridos; y otros carbohidratos (tal como glucosa, manosa o dextrinas); proteínas (tal como albúmina sérica, gelatina o inmunoglobulinas); agentes colorantes, saborizantes y diluyentes; agentes emulgentes; polímeros hidrófilos (tal como polivinilpirrolidona); polipéptidos de bajo peso molecular; contraiones formadores de sal (tal como sodio); conservantes (tal como cloruro de benzalconio, ácido benzoico, ácido salicílico, timerosal, alcohol de fenetilo, metilparabeno, propilparabeno, clorhexidina, ácido sórbico o peróxido de hidrógeno); disolventes (tal como glicerina, propilenglicol o polietilenglicol); alcoholes de azúcar (tal como manitol o sorbitol); agentes de suspensión; tensioactivos o agentes humectantes (tal como plurónicos, PEG, ésteres de sorbitán, polisorbatos tal como polisorbato 20, polisorbato, tritón, trometamina, lecitina, colesterol, tiloxapal); agente potenciadores de la estabilidad (tal como sacarosa o sorbitol); agentes potenciadores de la tonicidad (tal como haluros de metal alcalino, preferiblemente cloruro sódico o de potasio, manitol sorbitol); vehículos de distribución; diluyentes; excipientes y/o adyuvantes farmacéuticos. Véase, REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, 18ª Edición, (A.R. Gennaro, ed.), 1990, Mack Publishing Company.

En ciertas realizaciones, la composición farmacéutica óptima se determinará por un experto en la técnica dependiendo de, por ejemplo, la ruta prevista de administración, formato de distribución y dosificación deseada. Véase, por ejemplo, REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, supra. En ciertas realizaciones, dichas composiciones pueden influir en el estado físico, estabilidad, velocidad de liberación in vivo y velocidad de aclaramiento in vivo de las proteínas de unión al antígeno de la invención. En ciertas realizaciones, el vehículo o transporte primario en una composición farmacéutica puede ser o bien acuoso o no acuoso por naturaleza. Por ejemplo, un vehículo o transporte adecuado puede ser agua para inyección, solución salina fisiológica o fluido cerebroespinal artificial, posiblemente suplementado con otros materiales comunes en composiciones para la administración parenteral. La solución salina tamponada neutra o solución salina mezclada con albúmina sérica son vehículos ejemplares adicionales. En realizaciones específicas, las composiciones farmacéuticas comprenden tampón Tris de aproximadamente pH 7,0-8,5, o tampón acetato de aproximadamente pH 4,0-5,5, y pueden además incluir por lo tanto sorbitol o un sustituto adecuado. En ciertas realizaciones de la invención, el anticuerpo humano o fragmento de unión al antígeno del mismo de la invención o el constructo de anticuerpo de las composiciones de la invención puede prepararse para el almacenamiento mezclando la composición seleccionada que tiene el grado deseado de pureza con agentes de formulación opcionales (REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, supra) en forma de una torta liofilizada o una disolución acuosa. Además, en ciertas realizaciones, el anticuerpo humano o fragmento de unión al antígeno del mismo de la invención o el constructo de anticuerpo de la invención puede formularse como un liofilizado usando excipientes apropiados tales como sacarosa.

Las composiciones farmacéuticas de la invención pueden seleccionarse para distribución parenteral. De forma alternativa, las composiciones pueden seleccionarse para inhalación o para distribución a través del tracto digestivo, tal como oralmente. La preparación de dichas composiciones farmacéuticamente aceptables está en las capacidades de la técnica. Los componentes de formulación están presentes preferiblemente en concentraciones que son aceptables para el sitio de administración. En ciertas realizaciones, se usan tampones para mantener la composición a pH fisiológico o a un pH ligeramente menor, típicamente en un intervalo de pH de aproximadamente 5 a aproximadamente 8.

Cuando se contempla la administración parenteral, las composiciones terapéuticas para usar en esta invención pueden proporcionarse en forma de una disolución acuosa parenteralmente aceptable, libre de pirógenos, que comprende el anticuerpo humano deseado o fragmento de unión al antígeno del mismo de la invención o el constructo de anticuerpo de la invención en un vehículo farmacéuticamente aceptable. Un vehículo particularmente adecuado para la inyección parenteral es agua destilada estéril en que el constructo de anticuerpo de la invención se formula como una disolución isotónica, estéril, conservada apropiadamente. En ciertas realizaciones, la preparación puede implicar la formulación de la molécula deseada con un agente, tal como microesferas inyectables, partículas bio-erosionables, compuestos poliméricos (tal como poli(ácido láctico) o poli(ácido glucólico)), perlas o liposomas, que pueden proporcionar liberación controlada o sostenida del producto que puede distribuirse por medio de inyección de depósito. En ciertas realizaciones, el ácido hialurónico puede usarse también, teniendo el efecto de promover la duración sostenida en la circulación. En ciertas realizaciones, pueden usarse dispositivos de distribución de fármaco implantables para introducir la proteína de unión al antígeno deseada.

Las composiciones farmacéuticas adicionales serán evidentes para los expertos en la técnica, incluyendo formulaciones que implican h el constructo de anticuerpo de la invención en formulaciones de distribución sostenida o controlada. Las técnicas para formular una variedad de otros medios de distribución sostenida o controlada, tal como vehículos liposomas, micropartículas bio-erosionables o perlas porosas e inyecciones de depósito, se conocen también por los expertos en la técnica. Véase, por ejemplo, la Publicación de solicitud de patente internacional núm. WO9315722, que describe la liberación controlada de micropartículas poliméricas porosas para la distribución de composiciones farmacéuticas. Las preparaciones de liberación sostenida pueden incluir matrices poliméricas semipermeables en forma de artículos conformados, p.ej., películas o microcápsulas. Las matrices de liberación sostenida pueden incluir poliésteres, hidrogeles, polilactidas (como se describe en la Patente de EE.UU. núm. 3.773.919 y Publicación de solicitud de patente europea núm. EP 058481), copolímeros de ácido L-glutámico y gamma-etil-L-glutamato (Sidman et al., 1983, Biopolymers 2:547-556), poli(2-hidroxietil-metacrilato) (Langer et al.,

1981, J. Biomed. Mater. Res. 15:167-277 y Langer, 1982, Chem. Tech. 12:98-105), etilenvinilacetato (Langer et al., 1981, supra) o ácido poli-D(-)-3-hidroxibutírico (Publicación de solicitud de patente europea núm. EP 133.988). Las composiciones de liberación sostenida pueden además incluir liposomas que pueden prepararse por cualquiera de varios métodos conocidos en la técnica. Véase, p.ej., Eppstein et al., 1985, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 82:3688-3692; Publicaciones de solicitudes de patente europea núms. EP 036.676; EP 088.046 y EP 143.949.

Las composiciones farmacéuticas usadas para la administración in vivo se proporcionan típicamente como preparaciones estériles. La esterilización puede conseguirse por filtración a través de membranas de filtración estériles. Cuando la composición se liofiliza, la esterilización usando este método puede realizarse o antes de o después de la liofilización y reconstitución. Las composiciones para administración parenteral pueden almacenarse en forma liofilizada o en una disolución. Las composiciones parenterales generalmente se ponen en un contenedor que tiene un puerto de acceso estéril, por ejemplo, una bolsa o vial de disolución intravenosa que tiene un tapón perforable mediante una aguja de inyección hipodérmica.

Los aspectos de la invención incluyen el constructo de anticuerpo auto-tamponable de las formulaciones de la invención, que pueden usarse como composiciones farmacéuticas, como se describe en la solicitud de patente internacional WO 06138181A2.

Como se trata anteriormente, ciertas realizaciones proporcionan un constructo de anticuerpo de las composiciones de proteína de la invención, particularmente composiciones farmacéuticas de la invención, que comprenden, además del constructo de anticuerpo de la invención, uno o más excipientes tales como los descritos de forma ilustrativa en esta sección y en cualquier otro sitio en la presente memoria. Los excipientes pueden usarse en la invención a este respecto para una amplia variedad de propósitos, tales como ajustar las propiedades físicas, químicas o biológicas de las formulaciones, tal como ajuste de la viscosidad, y o procesos de la invención para mejorar la efectividad y o estabilizar dichas formulaciones y procesos frente a la degradación y el deterioro debido a, por ejemplo, tensiones que se dan durante la fabricación, transporte, almacenaje, preparación pre-uso, administración y después de eso.

Una variedad de exposiciones está disponible en materiales de formulación y estabilización de proteínas y métodos útiles a este respecto, tal como Arakawa et al., “Solvent interactions in pharmaceutical formulations” Pharm Res. 8(3):285-91 (1991); Kendrick et al., “Physical stabilization of proteins in aqueous solution”, en: RATIONAL DESIGN OF STABLE PROTEIN FORMULATIONS: THEORY AND PRACTICE, Carpenter y Manning, eds. Pharmaceutical Biotechnology. 13: 61-84 (2002), y Randolph et al., “Surfactant-protein interactions”, Pharm. Biotechnol. 13:159-75 (2002).

Las sales pueden usarse de acuerdo con ciertas realizaciones de la invención, por ejemplo, para ajustar la fuerza iónica y/o la isotonicidad de una formulación y/o mejorar la solubilidad y/o estabilidad física de una proteína u otro ingrediente de una composición de acuerdo con la invención.

Como se sabe bien, los iones pueden estabilizar el estado nativo de proteínas uniéndose a residuos cargados en la superficie de la proteína y protegiendo los grupos cargados y polares en la proteína y reduciendo la fuerza de sus interacciones electrostáticas, interacciones atractivas y repulsivas. Los iones también pueden estabilizar el estado desnaturalizado de una proteína uniéndose a, en particular, las uniones peptídicas desnaturalizadas (-CONH) de la proteína. Además, la interacción iónica con grupos cargados y polares en una proteína puede también reducir las interacciones electrostáticas intermoleculares y, por consiguiente, evitar o reducir la agregación de proteínas e insolubilidad.

Las especies iónicas difieren significativamente en sus efectos en las proteínas. Se ha desarrollado un número de clasificaciones categóricas de iones y sus efectos en las proteínas que pueden usarse en la formulación de composiciones farmacéuticas de acuerdo con la invención. Un ejemplo es la serie de Hofmeister, que clasifica los solutos iónicos y no iónicos polares por su efecto en la estabilidad conformacional de las proteínas en disolución. Los solutos de estabilización se denominan como “cosmotrópicos”. Los solutos de desestabilización se denominan como “caotrópicos”. Los cosmótropos se usan normalmente a altas concentraciones (p.ej., sulfato de amonio >1 molar) para precipitar proteínas de la disolución (“precipitación salina”). Los caótropos se usan normalmente para dentadura y/o solubilizar proteínas (“solubilidad por salinización”). La efectividad relativa de iones para “solubilizar por salinización” y “precipitar por sales” define su posición en la serie de Hofmeister.

Pueden usarse aminoácidos libres en el constructo de anticuerpo de las formulaciones de la invención de acuerdo con varias realizaciones de la invención como agentes de carga, estabilizantes y antioxidantes, además de otros usos estándar. Puede usarse lisina, prolina, serina y alanina para estabilizar proteínas en una formulación. La glicina es útil en la liofilización para asegurar la correcta estructura de la torta y las propiedades. La arginina puede ser útil para inhibir la agregación de proteínas, en formulaciones tanto líquidas como liofilizadas. La metionina es útil como un antioxidante.

Los polioles incluyen azúcares, p.ej., manitol, sacarosa y sorbitol y alcoholes polihídricos tales como, por ejemplo, glicerol y propilenglicol, y, para propósitos de discusión en la presente memoria, polietilenglicol (PEG) y sustancias relacionadas. Los polioles son cosmotrópicos. Son agentes estabilizantes útiles en formulaciones tanto líquidas

como liofilizadas para proteger a las proteínas de los procesos de degradación física y química. Los polioles también son útiles para ajustar la tonicidad de las formulaciones.

Entre los polioles útiles en realizaciones selectas de la invención está el manitol, usado normalmente para asegurar la estabilidad estructural de la torta en formulaciones liofilizadas. Asegura la estabilidad estructural de la torta. Se usa generalmente con un lioprotector, p.ej., sacarosa. El sorbitol y la sacarosa están entre los agentes preferidos para ajustar la tonicidad y como estabilizantes para proteger contra las tensiones de congelación-descongelación durante el transporte o la preparación de cargas durante el proceso de fabricación. Reducir los azúcares (que contienen grupos aldehído o cetona libres), tal como glucosa o lactosa, pueden glucar los residuos de lisina y arginina de la superficie. Por lo tanto, generalmente no están entre los polioles preferidos para usar de acuerdo con la invención. Además, los azúcares que forman dichas especies reactivas, tales como sacarosa, que se hidroliza a fructosa y glucosa bajo condiciones ácidas, y consecuentemente genera glucación, tampoco está entre los polioles preferidos de la invención a este respecto. PEG es útil para estabilizar las proteínas y como un crioprotector y puede usarse en la invención a este respecto.

Las realizaciones del constructo de anticuerpo de las formulaciones de la invención comprenden además tensioactivos. Las moléculas de proteína pueden ser susceptibles de adsorción en las superficies y de desnaturalización y posterior agregación a interfases aire-líquido, sólido-líquido y líquido-líquido. Estos efectos generalmente escalan de forma inversa con la concentración de proteína. Estas interacciones nocivas generalmente escalan de forma inversa con la concentración de proteína y típicamente se exacerban mediante agitación física, tal como la generada durante el transporte y manejo de un producto.

Los tensioactivos se usan de forma rutinaria para evitar, minimizar o reducir la adsorción superficial. Los tensioactivos útiles en la invención a este respecto incluyen polisorbato 20, polisorbato 80, otros ésteres de ácido graso de polietoxilatos de sorbitano, y poloxámero 188.

Los tensioactivos también se usan normalmente para controlar la estabilidad conformacional de la proteína. El uso de tensioactivos a este respecto es específico de la proteína ya que, cualquier tensioactivo dado estabilizará algunas proteínas y desestabilizará otros.

Los polisorbatos son susceptibles de degradación oxidativa y a menudo, cuando se suministran, contienen cantidades suficientes de peróxidos para provocar la oxidación de cadenas laterales de los residuos de proteínas, especialmente metionina. Consecuentemente, los polisorbatos deberían usarse cuidadosamente, y cuando se usen, deberían emplearse a su más baja concentración efectiva. A este respecto, los polisorbatos ejemplifican la regla general de que los excipientes deberían usarse en sus más bajas concentraciones efectivas.

Las realizaciones del constructo de anticuerpo de las formulaciones de la invención comprenden además uno o más antioxidantes. En algún grado la oxidación nociva de proteínas puede evitarse en las formulaciones farmacéuticas manteniendo los niveles apropiados de oxígeno y temperatura ambiental y evitando la exposición a la luz. Los excipientes antioxidantes pueden usarse además para evitar la degradación oxidativa de proteínas. Entre los antioxidantes útiles a este respecto están los agentes reductores, secuestrantes de oxígeno/radicales libres, y agentes quelantes. Los antioxidantes para usar en las formulaciones de proteína terapéuticas de acuerdo con la invención preferiblemente son solubles en agua y mantienen su actividad a lo largo de la vida útil de un producto. EDTA es un antioxidante preferido de acuerdo con la invención a este respecto.

Los antioxidantes pueden dañar las proteínas. Por ejemplo, los agentes reductores, tal como glutatión en particular, pueden alterar las uniones disulfuro intramoleculares. Por consiguiente, los antioxidantes para usar en la invención se seleccionan para, entre otras cosas, eliminar o reducir suficientemente la posibilidad de dañar ellos mismos las proteínas en la formulación.

Las formulaciones de acuerdo con la invención pueden incluir iones metálicos que son co-factores de proteína y que son necesarios para formar complejos de coordinación de proteínas, tal como zinc necesario para formar ciertas suspensiones de insulina. Los iones metálicos también pueden inhibir algunos procesos que degradan proteínas. Sin embargo, los iones metálicos catalizan procesos físicos y químicos que degradan las proteínas.

Los iones de magnesio (10-120 mM) pueden usarse para inhibir la isomerización de ácido aspártico a ácido isoaspártico. Los iones Ca^{+2} (hasta 100 mM) pueden aumentar la estabilidad de la desoxirribonucleasa humana. Mg^{+2}, Mn^{+2} y Zn^{+2}, sin embargo, pueden desestabilizar la rhDNasa. De forma similar, Ca^{+2} y Sr^{+2} pueden estabilizar el Factor VIII, puede desestabilizarse por Mg^{+2}, Mn^{+2} y Zn^{+2}, Cu^{+2} y Fe^{+2}, y su agregación puede aumentarse mediante iones Al^{+3}.

Las realizaciones del constructo de anticuerpo de las formulaciones de la invención comprenden además uno o más conservantes. Los conservantes son necesarios cuando se desarrollan formulaciones parenterales multi-dosis que implican más de una extracción del mismo recipiente. Su función primaria es inhibir el crecimiento microbiano y asegurar la esterilidad del producto a lo largo de la vida útil o término de uso del fármaco. Los conservantes usados normalmente incluyen alcohol de bencilo, fenol y m-cresol. Aunque los conservantes tienen un largo historial de uso con parenterales de moléculas pequeñas, el desarrollo de formulaciones de proteína que incluye conservantes puede cuestionarse. Los conservantes casi siempre tienen un efecto desestabilizante (agregación) en las proteínas,

y esto se ha vuelto un factor principal en la limitación de su uso en formulaciones de proteína multi-dosis. Hasta la fecha, la mayoría de fármacos de proteína se han formulado solo para uso único. Sin embargo, cuando las formulaciones multi-dosis son posibles, tienen la ventaja añadida de permitir la conveniencia del paciente, y comercialización aumentada. Un buen ejemplo es el de la hormona de crecimiento humana (hGH) donde el desarrollo de formulaciones conservadas ha llevado a la comercialización de presentaciones de lápiz de inyección multi-uso más convenientes. Al menos cuatro de dichos dispositivos lápiz que contienen formulaciones conservadas de hGH están actualmente disponibles en el mercado. La norditropina (líquida, Novo Nordisk), Nutropina AQ (líquido, Genentech) y genotropina (cartucho de cámara dual liofilizada, Pharmacia & Upjohn) contienen fenol mientras que Somatrope (Eli Lilly) se formula con m-cresol. Se necesita considerar varios aspectos durante la formulación y desarrollo de formas de dosificación conservadas. La concentración de conservante efectivo en el fármaco debe optimizarse. Esto necesita probar un conservante dado en la forma de dosificación con intervalos de concentración que dan efectividad anti-microbiana sin comprometer la estabilidad de la proteína.

Como se esperaría, el desarrollo de formulaciones líquidas que contienen conservantes es más desafiante que las formulaciones liofilizadas. Los productos secos por congelación pueden liofilizarse sin el conservante y reconstituirse con un diluyente que contiene conservante en el momento del uso. Esto acorta el tiempo durante el que un conservante está en contacto con la proteína, minimizando significativamente los riesgos de estabilidad asociados. Con las formulaciones líquidas, la efectividad y estabilidad del conservante debería mantenerse durante la vida útil entera del producto (aproximadamente 18 a 24 meses). Un punto importante a tener en cuenta es que la efectividad del conservante debería demostrarse en la formulación final que contiene el fármaco activo y todos los componentes excipientes.

El constructo de anticuerpo de la invención generalmente se diseñará para rutas y métodos de administración específicas, para dosificaciones de administración y frecuencias de administración específicas, para tratamientos específicos de enfermedades específicas, con intervalos de bio-disponibilidad y persistencia, entre otras cosas. Las formulaciones pueden diseñarse por consiguiente de acuerdo con la invención para la distribución por cualquier ruta adecuada, que incluye aunque no está limitado a oralmente, auralmente, oftálmicamente, rectalmente y vaginalmente y por rutas parenterales, que incluyen inyección intravenosa e intraarterial, inyección intramuscular e inyección subcutánea.

Una vez que se ha formulado la composición farmacéutica, puede almacenarse en viales estériles como una disolución, suspensión, gel, emulsión, sólido, cristal o como un polvo deshidratado o liofilizado. Dichas formulaciones pueden almacenarse o bien en forma lista para usar o en una forma (p.ej., liofilizada) que se reconstituye antes de la administración. La invención también proporciona kits para producir una unidad de administración de dosis única. Los kits de la invención pueden cada uno contener tanto un primer recipiente que tenga una proteína seca como un segundo recipiente que tiene una formulación acuosa. En ciertas realizaciones de esta invención, se proporcionan kits que contienen jeringas pre-llenas de una y múltiples cámaras (p.ej., jeringas líquidas y liojeringas). La cantidad terapéuticamente efectiva de un constructo de anticuerpo de la composición farmacéutica que contiene proteína de la invención a emplear dependerá, por ejemplo, del contexto y objetivos terapéuticos. Un experto en la técnica apreciará que los niveles de dosificación apropiados para el tratamiento variarán dependiendo, en parte, de la molécula distribuida, la indicación para la que el constructo de anticuerpo de la invención se está usando, la ruta de administración, y el tamaño (peso corporal, superficie corporal o tamaño del órgano) y/o condición (la edad y salud general) del paciente. En ciertas realizaciones, el médico puede valorar la dosificación y modificar la ruta de administración para obtener el efecto terapéutico óptimo. Una dosificación típica puede oscilar de aproximadamente 0,1 µg/kg a hasta aproximadamente 30 mg/kg o más, dependiendo de los factores mencionados anteriormente. En realizaciones específicas, la dosificación puede oscilar de 1,0 µg/kg hasta aproximadamente 20 mg/kg, opcionalmente de 10 µg/kg hasta aproximadamente 10 mg/kg o de 100 µg/kg hasta aproximadamente 5 mg/kg.

Una cantidad terapéutica efectiva de un constructo de anticuerpo de la invención da por resultado preferiblemente una disminución en la gravedad de los síntomas de la enfermedad, en un aumento en la frecuencia o duración de periodos libres de síntomas de la enfermedad o una prevención de disfunción o discapacidad debido al padecimiento de la enfermedad. Para tratar tumores que expresan CDH19, una cantidad terapéuticamente efectiva del constructo de anticuerpo de la invención, p.ej., un constructo de anticuerpo anti-CDH19/CD3, preferiblemente inhibe el crecimiento celular o crecimiento tumoral en al menos aproximadamente 20%, al menos aproximadamente 40%, al menos aproximadamente 50%, al menos aproximadamente 60%, al menos aproximadamente 70%, al menos aproximadamente 80%, o al menos aproximadamente 90% respecto a pacientes no tratados. La capacidad de un compuesto para inhibir el crecimiento tumoral puede evaluarse en un modelo animal predictivo de eficacia en tumores humanos.

Las composiciones farmacéuticas pueden administrarse usando un dispositivo médico. Ejemplos de dispositivos médicos para administrar composiciones farmacéuticas se describen en las Patentes de EE.UU. núms. 4.475.196; 4.439.196; 4.447.224; 4.447.233; 4.486.194; 4.487.603; 4.596.556; 4.790.824; 4.941.880; 5.064.413; 5.312.335; 5.312.335; 5.383.851 y 5.399.163.

En una realización la invención proporciona el constructo de anticuerpo de la invención o producido según el proceso de la invención para usar en la prevención o tratamiento de una enfermedad de melanoma o enfermedad de melanoma metastático.

En una realización preferida, la enfermedad de melanoma o enfermedad de melanoma metastático se selecciona del grupo que consiste en melanoma de extensión superficial, lentigo maligno, melanoma lentigo maligna, melanoma lentiginoso acral y melanoma nodular.

En una realización adicional, la invención proporciona un kit que comprende un constructo de anticuerpo de la invención, o producido según el proceso de la invención, un vector de la invención, y/o una célula huésped de la invención.

Debería entenderse que las invenciones en la presente memoria no están limitadas a una metodología, protocolos o reactivos particulares, como tal pueden variar. La discusión y ejemplos proporcionados en la presente memoria se presentan con el propósito de describir realizaciones particulares solo y no pretenden limitar el alcance de la presente invención, que se define únicamente por las reivindicaciones.

Nada en la presente memoria se va a construir como una admisión de que la invención no tiene derecho a anteceder a la descripción de las publicaciones y patentes citadas a lo largo del texto de esta memoria (incluyendo todas las patentes, solicitudes de patente, publicaciones científicas, especificaciones del fabricante, instrucciones, etc.). En el grado en que el material citado contradiga o sea inconsistente con esta memoria, la memoria sustituirá cualquiera de dicho material.

Ejemplos

Los siguientes ejemplos se proporcionan con el propósito de ilustrar realizaciones o características específicas de la presente invención. Estos ejemplos no se construirían para limitar el alcance de esta invención. Los ejemplos se incluyen con propósito de ilustración, y la presente invención está limitada solo por las reivindicaciones.

Ejemplo 1 – Anticuerpos monoclonales totalmente humanos frente a CDH19

1.1 Inmunización:

Los anticuerpos totalmente humanos a Cadherina-19 (CDH19) se generaron usando tecnología XENOMOUSE®, ratones transgénicos diseñados para expresar diversos repertorios de anticuerpos IgGκ e IgGλ totalmente humanos del isotipo correspondiente. (Patentes de Estados Unidos núms. 6.114.598; 6.162.963; 6.833.268; 7.049.426; 7.064.244; Green et al., 1994, Nature Genetics 7:13-21; Méndez et al., 1997, Nature Genetics 15:146-156; Green y Jakobovitis, 1998, J. Ex. Med. 188:483-495; Kellermann y Green, Current Opinion in Biotechnology 13, 593-597, 2002). Los ratones se inmunizaron con múltiples formas de inmunógeno de Cadherina-19, que incluyen: (1) cadherina-19 humana o de mono cinomólogo ("cino") de longitud completa, (2) ecto-dominio de Cadherina-19 secretado (aminoácidos 1-596), y (3) una forma unida a la membrana truncada de cadherina-19 humana (aminoácidos 1-624). Los ratones se inmunizaron durante un periodo de 8 a 10 semanas con un intervalo de 16-18 aumentos.

Los sueros se recogieron a aproximadamente 5 a 9 semanas después de la primera inyección y se determinaron valoraciones específicas por tinción FACs del receptor de Cadherina-19 recombinante expresado de forma temporal en células CHO-S. Un total de 37 animales se identificaron con respuestas inmunes específicas, estos animales se agruparon en 3 grupos y avanzaron a la generación de anticuerpos.

1.2 Preparación de anticuerpos monoclonales

Se identificaron los animales que mostraban valoraciones adecuadas, y se obtuvieron linfocitos de drenar nódulos linfáticos y, si fuera necesario, se acumularon para cada cohorte. Los linfocitos se disociaron del tejido linfoide moliendo en un medio adecuado (por ejemplo, medio de Eagle modificado con Dulbecco (DMEM); obtenible de Invitrogen, Carlsbad, CA) para liberar las células de los tejidos, y se suspendieron en DMEM. Las células B se seleccionaron y/o se expandieron usando métodos estándar, y se condensaron con un compañero de fusión adecuado usando técnicas que se conocían en la técnica.

Después de varios días de cultivo, los sobrenadantes de hibridoma se recogieron y se sometieron a ensayos de cribado como se detalla en los ejemplos posteriores, que incluyen la confirmación de unión a humano y mono cinomólogo además de la capacidad para matar líneas celulares en bioensayos de conjugado anticuerpo secundario-fármaco. Las líneas de hibridoma que se identificaron por tener la unión y propiedades funcionales de interés se seleccionaron después adicionalmente y se sometieron a técnicas de clonado y subclonado estándar. Las líneas clonales se expandieron in vitro, y los anticuerpos humanos secretados se obtuvieron para análisis y se realizó la secuenciación del gen V.

1.3 Selección de anticuerpos de unión específica al receptor de Cadherina-19 por FMAT

Después de 14 días de cultivo, se cribaron los sobrenadantes de hibridoma para anticuerpos monoclonales específicos de CDH19 por Tecnología de Ensayo de Microvolumen Fluorométrica (FMAT) (Applied Biosystems, Foster City, CA). Los sobrenadantes se cribaron frente a células CHO adherentes transfectadas de forma temporal

con Cadherina-19 humana y la réplica se cribó frente a células CHO transfectadas de forma temporal con el mismo plásmido de expresión que no contenía el gen de Cadherina-19.

Después de múltiples campañas de cribado, se identificó un panel de 1570 líneas de hibridoma de unión a anti-Cadherina-19 y se avanzó a ensayos de caracterización adicionales.

Ejemplo 2 – Evaluación de anticuerpos monoclonales totalmente humanos frente a CDH19

2.1 Caracterización de unión adicional por Citometría de flujo (FACs)

Los ensayos de unión FACS se realizaron para evaluar la unión de los anticuerpos específicos del receptor de anti-Cadherina-19 al receptor de Cadherina-19 endógeno expresado en las líneas de células tumorales CHL-1. Además, la unión por reacción cruzada a ortólogos de Cadherina-19 de murino y mono cinomólogo se evaluó también mediante FACs usando formas recombinantes de los diversos receptores expresados de forma temporal en las células 293T.

Los ensayos FACs se realizaron incubando sobrenadantes de hibridoma con 10.000 a 25.000 células en PBS/suero bovino fetal al 2%/cloruro de calcio 2 mM a 4ºC durante una hora seguido por los lavados con PBS/suero bovino fetal al 2%/cloruro de calcio 2 mM. Las células se trataron entonces con anticuerpos secundarios marcados con flourocromo a 4ºC seguido por un lavado. Las células se suspendieron de nuevo en 50 µl de PBS/FBS al 2% y se analizó la unión al anticuerpo usando un instrumento FACSCalibur™.

2.2 Cribado de conjugado anticuerpo fármaco de anticuerpos totalmente humanos derivados de hibridomas XenoMouse®

La muerte celular a través de conjugados anticuerpo fármaco necesita la distribución del conjugado en una célula a través de la internalización y el catabolismo del conjugado de fármaco en una forma que sea tóxica para la célula. Para identificar anticuerpos con estas propiedades, se sembraron líneas de células positivas de CDH19 (Colo-699 o CHL-1) a bajas densidades celulares y se dejaron adherirse toda la noche en una placa de 384 pocillos. Las muestras de hibridoma XENOMOUSE® que contenían anticuerpos anti-CDH19 totalmente humanos se añadieron entonces a estas células en presencia de una alta concentración de un Fab monovalente Fc anti-humano de cabra conjugado con DM1 (DM1-Fab) a una relación de fármaco-anticuerpo relativamente baja (DAR) (~1,3). Las células se incubaron durante 96 horas a 37ºC y CO_2 al 5% en presencia de las muestras de anticuerpo y el DM1-Fab. Al final de este tiempo, la viabilidad celular se evaluó usando el reactivo de viabilidad celular luminiscente CellTiter-Glo® (Promega) según las recomendaciones del fabricante.

Un ejemplo de los datos de viabilidad celular con las células Colo-699 se muestra en la Figura 1 y la Figura 2. Los anticuerpos capaces de distribuir el DM1-Fab a las células e inhibir el crecimiento celular se leen con una menor señal luminiscente (RLU). Los anticuerpos principales de interés de este cribado se observan en la esquina izquierda inferior de la Fig. 1 y se indican como círculos abiertos. Estos anticuerpos se llevaron a un ensayo de viabilidad celular en células CHL-1. El dato de viabilidad celular promedio del ensayo CHL-1 se representa frente al dato de viabilidad celular promedio del ensayo Colo-699 (Fig. 2). Los anticuerpos que tenían actividad en células tanto Colo-699 como CHL-1 se indican como círculos abiertos en el lado a mano izquierda de la Figura 2.

Este ensayo se realizó de forma simultánea con el ensayo de unión al anticuerpo FACs anterior (2.2), y los resultados de estos dos estudios se usaron para seleccionar los anticuerpos para la caracterización adicional. En total, 1570 anticuerpos se trataron a través de estos ensayos de viabilidad basados en células y aproximadamente 44 anticuerpos se seleccionaron en las bases de muerte celular *in vitro* y/o unión de anticuerpo para sub-clonado, secuenciación del gen V y se expresaron en forma recombinante para ensayos de caracterización adicionales como se describe a continuación.

Los 44 anticuerpos se ensayaron de nuevo como en el Ejemplo 2 y se seleccionaron 19 anticuerpos que contenían secuencias únicas. De estos 19 anticuerpos, 18 anticuerpos se analizaron y sus propiedades se caracterizaron en la Tabla 2 posterior. Los datos en esta tabla se generaron usando la unión FACs en CDH-19 humano y cinomólogo recombinante, los datos de unión +/- calcio (Ca^{+2}) en transfectantes 293/CDH-19, la unión a CHD-19 endógeno en células tumorales CHL-1 y Colo699 y la competición con el anticuerpo diseñado como 4A9 en la tabla. Estos experimentos proporcionaron las caracterizaciones adicionales para la agrupación de estos anticuerpos en 5 grupos o contenedores.

Tabla 2 – Clasificación del panel principal usando la información de unión al anticuerpo

ID del contenedor	ID de secuencia LMR/Ab	ID del clon	Características del contenedor
1	13589	4A9	Unión endógena alta, insensible al calcio, secuencia agrupada, cino moderado competidor 4A9 completo
	13591	4F7	
2	13885	19B5	Unión endógena alta, insensible al calcio, secuencia agrupada, buen cino, competidor 4A9 parcial
	13880	25F8	
	13882	26D1	

	13881	26F12=27B3	
	13878	16H2=20D3=23E7	
	13879	22D1	
3	13877	22G10	Alta unión endógena, unión a 293 moderada, insensible al calcio, 2 agrupaciones de secuencia, cino moderado, competidor de 4A9 parcial, 22G10 mejor aglutinante en el contenedor.
	13874	17H8=23B6=28D10	
	13883	25G10	
	13875	16C1	
4	13590	4B10	Unión endógena y recombinante bajas, sensible al calcio, grupo diverso de secuencias, cino comparable, sin competición con 4A9
	13586	4F3	
	13592	4A2	
	13884	23A10	
	13588	2G6	
5	13876	16A4	Mejor aglutinante endógeno, aglutinante recombinante moderado, insensible al calcio, cino muy débil, sin competición con 4A9

De estos 18 anticuerpos, 8 anticuerpos se seleccionaron para análisis adicional de su unión de epítopo como se describe a continuación. Al menos un anticuerpo representativo de cada contenedor se seleccionó para análisis adicional.

Ejemplo 3 – Predicción de epítopo

Predicción de epítopo mediante competición con anticuerpo 4A9 y mediante quimeras de Cadherina-19 humanas/de ratón

Se desarrolló un método de competición de unión a 4A9 para identificar los anticuerpos que compiten con la unión a 4A9. En placas con fondo en V y 96 pocillos (Sarstedt núm. 82.1583.001), se incubaron 50.000 células 293T transfectadas de forma temporal con 5 ug/ml de anticuerpos anti-CDH19 purificados durante 1 h a 4ºC seguido por un lavado con PBS/FBS al 2%. Se añadieron después 25 µl de 4A9 marcado con Alexa647 5 µg/ml a cada pocillo y las placas se incubaron durante 1 hora a 4ºC. Las células se lavaron entonces dos veces y la cantidad de 4A9 marcado con Alexa647 asociado a la célula se cuantificó por citometría de flujo.

Los experimentos incluyeron controles negativos que consistían solo en PBS/FBS al 2%. La señal promedio observada en estos experimentos de control negativos se adoptó como la señal máxima posible para el ensayo. Se compararon los anticuerpos con esta señal máxima y se calculó un porcentaje de inhibición para cada pocillo (% de inhibición = (1-(Geomedia FL4 con los anticuerpos anti-CDH19/señal Geomedia FL4 máxima)).

La unión al dominio se determinó por citometría de flujo como anteriormente en las células 293T transfectadas de forma temporal con plásmidos que consistían en sustituciones del dominio de repetición de cadherina CDH19 humana sencilla o dual en la estructura de Cadherina19 de ratón clonados en el vector de expresión pTT5 inmediatamente precedido por secuencias principales de CDH19 humano o murino nativo y una etiqueta Flag (SEQ ID NO:968). El experimento incluyó ensayar los anticuerpos anti-CDH19 frente a Cadherina19 de ratón para determinar la idoneidad para la clasificación en estas quimeras humanas/de ratón. Los datos de estos experimentos se presentan en la Tabla posterior titulada como sigue:

Tabla 3 – Resumen de la unión sensible al calcio y la predicción de epítopo

					Hu EC1- 5	Hu EC1	Hu EC1- 2	Hu EC2	Hu EC2- 3	Hu EC3	Hu EC4- 5	Hu EC5	Mu EC1- 5	
ID del clon	ID de Ab	contenedor	Unión sensible a Ca2+	Compite con 4A9 (13589)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Región de epítopo predicha
4A9	13589	1	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	44-141
	14056	1	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14057	1	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
25F8	13880	2	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14094	2	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14096	2	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
26D1	13882	2	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14088	2	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
17H8	13874	3	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14045	3	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14048	3	No	Si	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
4A2	13592	4	Si	No	+	-	-	-	+	+	-	-	-	250-364
	14026	4	Si	No	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
4B10	13590	4	Si	No	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
	14055	4	Si	No	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
	14054	4	Si	No	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
2G6	13588	4	Si	No	+	+	+	+	+	+	+	+	+	No asignable
	14304	4	Si	No	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	14039	4	Si	No	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
16A4	13876	5	No	No	+	+	+	-	-	-	-	-	-	Epítopo complejo no asignado
	14071	5	No	No	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
anti-FLAG de rata					+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Leyenda de la Tabla 3

Constructos de quimera humana y/o murino

A = huCDH19 (44-772) (véase SEQ ID NO:944)

B = huCDH19 (44-141)::muCDH19 (140-770) (véase SEQ ID NO:952)

C = huCDH19 (44-249)::muCDH19 (248-770) (véase SEQ ID NO:954)

D = muCDH19 (44-139)::huCDH19 (142-249)::muCDH19 (248-770) (véase SEQ ID NO:956)

E = muCDH19 (44-139)::huCDH19 (142-364)::muCDH19 (363-770) (véase SEQ ID NO:958)

F = muCDH19 (44-247)::huCDH19 (250-364)::muCDH19 (363-770) (véase SEQ ID NO:960)

G = muCDH19 (44-362)::huCDH19 (365-772) (véase SEQ ID NO:962)

H = muCDH19 (44-461)::huCDH19 (464-772) (véase SEQ ID NO:964)

I = muCDH19 (44-770) (véase SEQ ID NO:966)

Predicción de epítopo mediante quimeras de Cadherina-19 humana/de pollo

La unión al dominio se determinó por citometría de flujo en células 293T transfectadas de forma temporal con plásmidos que consistían en sustituciones del dominio de repetición de cadherina CDH19 humana sencilla en la estructura de Cadherina19 de pollo clonados en el vector de expresión PTT5 precedido inmediatamente por secuencias principales CDH19 humanas o de pollo nativas y una etiqueta Flag. El experimento incluyó ensayar un subconjunto de anticuerpos anti-CDH19 frente a la Cadherina19 de pollo para determinar la idoneidad para la clasificación en estas quimeras humanas/de pollo.

El siguiente ensayo de unión se completó en presencia de CaCl2 2 mM. En placas con el fondo en V de 96 pocillos (Costar 3897), se incubaron 50.000 células 293T transfectadas de forma temporal con 5 ug/ml de anticuerpos anti-CDH19 purificados durante 1 h a 4ºC seguido por dos lavados con PBS/FBS al 2%. Se añadieron entonces 50 µl de anticuerpo secundario IgG anti-humano marcado con Alexa647 5 µg/ml (Jackson Immuno 109-605-098) y 7AAD 2 ug/ml (Sigma A9400) a cada pocillo y las placas se incubaron durante 15 minutos a 4ºC. Las células se lavaron entonces una vez y la cantidad de Ab marcado con Alexa647 asociado a la célula se cuantificó por citometría de flujo. Los experimentos incluyeron controles transfectados sustitutos. Los datos de estos experimentos se presentan en la Tabla posterior, n.d. = no determinado.

Tabla 4 – Resumen de predicción del epítopo del contenedor C de anticuerpos

			Hu EC1-5	Ck EC1-5	Hu EC1	Hu EC2	Hu EC3	Hu EC5	
ID del clon	ID de Ab	contenedor	A	J	K	L	M	O	Región de epítopo predicho
4A9	13589	1	+	-	+	-	-	-	44-141 Contenedor A
26F12	13881	2	+	-	+	-	-	-	
25F8	14096	2	+	-	+	-	-	-	
26D1	13882	2	+	-	+	-	-	-	
17H8	13874	3	+	-	+	-	-	-	
16A4	14071	5	+	-	+	-	-	-	
4A2	13592	4	+	-	-	-	+	-	250-364 Contenedor B
4B10	13590	4	+	-	-	-	+	-	
2G6	13588	4	+	-	-	-	+	-	
23A10	14077	4	+	-	-	-	+	-	
anti-FLAG de rata			+	+	+	+	+	+	control
Unión positiva (+) Unión negativa (-)									

Leyenda de la Tabla 4

Constructos de quimera humanos y/o de pollo

A = huCDH19 (44-772) (véase SEQ ID NO:944)

J = ckCDH19 (44-776) (véase SEQ ID NO:1451)

K = huCDH19 (44-141)::ckCDH19 (142-776) (véase SEQ ID NO:1452)

L = ckCDH19 (44-141)::huCDH19 (142-249)::ckCDH19 (250-776) (véase SEQ ID NO:1453)

M = ckCDH19 (44-249)::huCDH19 (250-364)::ckCDH19 (365-776) (véase SEQ ID NO:1454)

N = ckCDH19 (44-364)::huCDH19 (365-463)::ckCDH19 (469-776) (véase SEQ ID NO:1455)

O = ckCDH19 (44-468)::huCDH19 (464-772) (véase SEQ ID NO:1456)

Predicción del epítopo mediante quimeras de Cadherina-19 de macaco/perro o rata/macaco

Se determinó la unión al dominio por citometría de flujo en células 293T transfectadas de forma temporal con plásmidos que consistían en sustituciones de dominio 1 de repetición de cadherina CDH19 de macaco Rhesus o segmentos del dominio 1 (designados EC1a, EC1b, EC1c) en la estructura de Cadherina19 de perro, o sustitución del dominio 2 de repetición de cadherina CDH19 de rata en la estructura de Cadherina19 rhesus clonado en el vector de expresión pTT5 inmediatamente precedido por secuencias principales de CDH19 rhesus o caninas nativas y una etiqueta Flag. El experimento incluyó ensayar un subconjunto de anticuerpos anti-CDH19 frente a Cadherina19 de perro, rata y macaco para determinar la idoneidad para la clasificación en estas quimeras de macaco/perro y rata/rhesus.

El siguiente ensayo de unión se completó en presencia de CaCl2 2 mM. En placas de fondo en V de 96 pocillos (Costar 3897), se incubaron 50.000 células 293T transfectadas de forma temporal con 5 ug/ml de anticuerpos anti-CDH19 purificados durante 1 h a 4ºC seguido por dos lavados con PBS/FBS al 2%. Se añadieron entonces 50 µl de anticuerpo secundario IgG anti-humano marcado con Alexa647 5 µg/ml (Jackson Immuno 109-605-098) y 7AAD 2 ug/ml (Sigma A9400) a cada pocillo y las placas se incubaron durante 15 minutos a 4ºC. Las células se lavaron entonces una vez y la cantidad de Ab marcado con Alexa647 asociado a la célula se cuantificó por citometría de flujo. Los experimentos incluyeron controles transfectados sustitutos. Los datos de estos experimentos se presentan en la Tabla posterior, n.d. = no determinado.

Tabla 5 – Resumen de predicción de epítopo del contenedor A de anticuerpo

			Rh EC1-5	Ca EC1-5	rh EC1	rh EC1a	rh EC1b	ra EC2	Ra EC1-5	
ID del clon	ID de Ab	contenedor	P	Q	R	S	T	V	W	Región de epítopo predicha
4A9	13589	1	+	-	+	-	-	-	-	44-141 contenedor A.1
26F12	13881	2	+	-	+	+	+	-	-	44-141 contenedor A.2 (44-114)
25F8	14096	2	+	-	+	+	+	-	-	
26D1	13882	2	+	-	+	+	+	-	-	
17H8	13874	3	+	-	+	+	-	-	-	44-141 contenedor A.3 (44-65)
16A4	14071	5	+	-	+	+	-	n.d.	+	
4A2	13592	4	+	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	+	250-364 contenedor B
4B10	13590	4	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	+	
2G6	13588	4	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	+	
23A10	14077	4	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	+	
anti-FLAG de rata			+	+	+	+	+	+	+	
Unión positiva (+) Unión negativa (-) No determinado (n.d.)										

Leyenda de la Tabla 5

Constructos de quimera de macaco Rhesus, perro y/o rata

P = rhCDH19 (44-772) (véase SEQ ID NO:1457)

Q = caCDH19 (44-770) (véase SEQ ID NO:1458)

R = rhCDH19 (44-141)::caCDH19 (141-770) (véase SEQ ID NO:1459)

S = rhCDH19 (44-65)::caCDH19 (65-770) (véase SEQ ID NO:1460)

T = caCDH19 (44-87)::rhCDH19 (89-114)::caCDH19 (115-770) (véase SEQ ID NO:1461)

U = caCDH19 (44-120)::rhCDH19 (122-137)::caCDH19 (137-770) (véase SEQ ID NO:1462)

V = rhCDH19 (44-141)::raCDH19 (140-247)::rhCDH19 (250-772) (véase SEQ ID NO:1463)

W = raCDH19 (44-770) (véase SEQ ID NO:1464)

Los datos resumidos en la tabla 5 permitieron la segregación del aglutinante del contenedor A 44-141 en los siguientes subgrupos:

Contenedor A.1 44-141

Contenedor A.2 44-141 (44-114)

Contenedor A.3 44-141 (44-65)

Predicción del epítopo mediante quimeras de Cadherina-19 de rata/ratón o humano/ratón

Se determinó la unión al dominio por citometría de flujo en células 293T transfectadas de forma temporal con plásmidos que consistían en sustituciones del dominio 3 de repetición de cadherina CDH19 de rata (designado EC3a, EC3b) o sustitución del dominio 3 de repetición de cadherina CDH19 humana (designada EC3c) en la estructura de Cadherina19 de ratón clonados en el vector de expresión pTT5 precedido inmediatamente por la secuencia principal de CDH19 de ratón nativa y una etiqueta Flag. El experimento incluyó ensayar un subconjunto de anticuerpos anti-CDH19 frente a Cadherina19 humana, de rata y de ratón para determinar la idoneidad para la clasificación en estas quimeras de rata/ratón y humanas/de ratón.

El siguiente ensayo de unión se completó en presencia de CaCl2 2 mM. En placas de fondo en V de 96 pocillos (Costar 3897), se incubaron 50.000 células 293T transfectadas de forma temporal con 5 ug/ml de anticuerpos anti-CDH19 purificados durante 1 h a 4ºC seguido por dos lavados con PBS/FBS al 2%. Se añadieron entonces 50 µl de anticuerpo secundario IgG anti-humano marcado con Alexa647 5 µg/ml (Jackson Immuno 109-605-098) y 7AAD 2 ug/ml (Sigma A9400) a cada pocillo y las placas se incubaron durante 15 minutos a 4ºC. Las células se lavaron entonces una vez y la cantidad de Ab marcado con Alexa647 asociado a las células se cuantificó por citometría de flujo. Los experimentos incluyeron controles transfectados sustitutos. Los datos de estos experimentos se presentan en la Tabla posterior, n.d. = no determinado.

Tabla 6 – Resumen de la predicción del epítopo del contenedor B de anticuerpos

			Hu EC1-5	Mo EC1-5	Ra EC1-5	Ra EC3c	Ra EC3b	Hu EC3a	
ID del clon	ID de Ab	Contenedor	A	I	W	X	Y	Z	Región de epítopo predicha
4A9	13589	1	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	44-141 contenedor A
26F12	13881	2	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	
25F8	14096	2	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	
26D1	13882	2	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	
17H8	13874	3	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	
16A4	14071	5	+	-	+	n.d.	n.d.	n.d.	
4A2	13592	4	+	-	+	+	-	-	250-364 (324-327) contenedor B.2
4B10	13590	4	+	-	+	+	-	-	
2G6	13588	4	+	+	+	+	+	+	250-364 contenedor B.1
23A10	14077	4	+	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	
anti-FLAG de rata			+	+	+	+	+	+	control
Unión positiva (+) Unión negativa (-) No determinado (n.d.)									

Leyenda de la Tabla 6

Constructos de quimera de rata/ratón o humano/ratón

A = huCDH19 (44-772) (véase SEQ ID NO:944)

I = muCDH19 (44-770) (véase SEQ ID NO:966)

W = raCDH19 (44-770) (véase SEQ ID NO:1464)

X = muCDH19 (44-323)::raCDH19 (324-327)::muCDH19 (328-770) (véase SEQ ID NO:1465)

Y = muCDH19 (44-770)::raCDH19 (290, 299, 308) (véase SEQ ID NO:1466)

Z = muCDH19 (44-770)::huCDH19 (271) (véase SEQ ID NO:1467)

Los datos resumidos en la tabla 6 permitieron segregar el aglutinante del contenedor B 250-364 en los siguientes subgrupos:

Contenedor B.1 250-364

Contenedor B.2 250-364 (324-327) por numeración del roedor como referencia en la tabla 6, que corresponde con los residuos (326-329) en CDH19 humano y de macaco.

Ejemplo 4 – Mutantes del punto crítico/covariante

Un total de 18 anticuerpos se analizaron por potenciales violaciones de puntos críticos y covarianza. Las variantes diseñadas (mostradas a continuación) esbozan sustituciones de aminoácidos capaces de reducir y/o evitar la isomerización, desaminación, oxidación, violaciones de covarianza y similares. Las 80 variantes diseñadas junto con los 15 anticuerpos parentales, que totalizan por consiguiente 95 secuencias, se hicieron avanzar a los procesos de clonado, expresión y purificación. La mutagénesis dirigida al sitio se realizó en las variantes diseñadas en un formato de 96 pocillos. Los anticuerpos parentales y variantes diseñadas se expresaron mediante transfección temporal de alto rendimiento en células HEK 293-6E, se purificaron usando un auto-muestreador AKTA modificado y se ensayaron para la actividad y características biofísicas. Los 3 anticuerpos parentales que tenían Cys libre (desapareado) o sitio de N-glucosilación no se hicieron avanzar en este proceso. Esos se sustituyeron con la versión diseñada de los anticuerpos parentales. Las variantes diseñadas esbozan sustituciones de aminoácidos capaces de reducir y/o evitar la isomerización, desamidación, oxidación, violaciones de covarianza, inmunogenicidad y similares. Se apreciará que estas secuencias variantes son ejemplos de anticuerpos diseñados dentro del significado de la presente solicitud aunque las mutaciones de punto único y/o puntos múltiples pueden combinarse de cualquier manera combinatoria para llegar a una molécula de unión al antígeno o anticuerpo deseada final.

Ejemplo 5 – Patrón de expresión de ARNm de CDH19

Se extrajo ARN de tejidos de pacientes individuales que representan tumor (>70% de contenido tumoral mediante conteo celular) o normal (0% de contenido tumoral mediante conteo celular). Los tejidos individuales se homogeneizaron usando TissueLyzer (Qiagen, Valencia, CA) y el ARN total se extrajo y purificó mediante el kit de extracción de ARN total *mir*Vana (Life Technologies, Foster City, CA). La calidad y cantidad del ARN se verificó mediante lecturas del espectrofotómetro NanoDrop (NanoDrop, Wilmington, DE) y perfil de ARN Bioanalyzer (Agilient Technologies, Santa Clara, CA). El ARN era DNAsa tratada con el kit libre de ADN (Life Technologies, Foster City, CA) y transcrito de forma inversa según las especificaciones del fabricante usando hexámeros aleatorios en el kit de transcripción inversa de ADNc de alta capacidad (Life Technologies, Foster City, CA). Se realizó la reacción de cadena polimerasa a tiempo real cuantitativa (qRT-PCR) en ADNc usando cebadores para CDH19, conjunto de sondas Hs00253534_m1, (Life Technologies, Foster City, CA) o gen constitutivo ACTB humano (cebadores CCT GGC ACC CAG CAC AA; GCC GAT CCA CAC GGA GTA CT; sonda ATC AAG ATC ATT GCT CCT CCT GAG CG). 10 µL de componentes de reacción qRT-PCR; 1,0 ng/µL de ADNc, 2xMezcla maestra de PCR universal (Life Technologies, Foster City, CA), ensayo de expresión génica (ACTB; cebadores 75 nM, sonda 150 nM. EPOR; cebadores 300 nM, sonda 250 nM). Siguiendo el programa de amplificación qRT-PCR: (1) activación a 50ºC durante 2 min; (2) desnaturalización a 95ºC durante 10 min; (3) amplificación de 40 ciclos a 95ºC durante 15 s y 60ºC durante 1 min con captura de fluorescencia en cada etapa (Sistemas de detección de secuencia ABI PRISM 7900HT, Applied Biosystems). Los valores del ciclo de partida (C_T) se determinaron, usando el software Sequence Detector versión 2.3 (Applied Biosystems) y se transformaron a $2^{-\Delta CT}$ para la expresión relativa del tránscrito específico de CDH19 a ACTB. Los resultados se muestran en la Figura 3. De 54 muestras metastáticas y de melanoma primario únicas, puede verse que la mayoría sobreexpresa ARNm de CDH19 respecto a la expresión en muestras de tejido normal.

Ejemplo 6- Expresión de la proteína CDH19

La expresión de proteína CDH19 se analizó en muestras tumorales humanas por IHC y los resultados se muestran en la Figura 4. Las muestras se fijaron en formalina tamponada neutra al 10% durante 24 horas, se deshidrataron y se incrustaron en parafina. Se cortaron secciones de 4 µm. Las secciones se desparafinaron primero y después se calentaron en disolución DIVA Decloaker (Biocare) durante 40 minutos para la recuperación de antígeno. Las etapas de IHC restantes se realizaron a temperatura ambiente en un equipo de autotinción DAKO. Las secciones se incubaron durante 10 minutos con Peroxidazed 1 (Biocare) para bloquear la peroxidasa endógena, seguido por incubación durante 10 minutos con background sniper (Biocare) para reducir el fondo no específico. Las secciones se incubaron durante 60 minutos con anticuerpo de CDH19 (Novo Biologicals, Catálogo núm. H00028513-B01P) a 5 µg/ml, después se incubaron durante 30 minutos con polímero anti-ratón HPR Envision+ (DAKO), seguido por DAB+ (DAKO) durante 5 minutos. Las secciones se contratiñeron con hematoxilina (DAKO) aproximadamente 1 minuto. La expresión de CDH19 pudo detectarse en el 62% de tumores examinados (intensidad de tinción ≥1+ en 101 de 162 muestras). El 51% de las muestras tumorales demostraron expresión media a alta (intensidad de tinción de 2+ a 3+

en 83 de 162 muestras). CDH19 mostró una tinción de membrana densa y distinta en muchas muestras, aunque en algunos tumores se notó heterogenicidad.

Ejemplo 7 – Selección de líneas celulares modelos

Las líneas celulares tumorales se analizaron por citometría de flujo e IHC para identificar los sistemas de modelo con expresión de CDH19 similar a los tumores humanos. El anticuerpo IgG4 anti-huCDH19 humano 4A2 se purificó directamente de los medios acondicionados de hibridoma. Por citometría de flujo, $2x10^5$ células se incubaron con 200 nM del anticuerpo de CDH19 4A2 que se conjugó a PE a una relación 1:1. La incubación y las etapas de lavado posteriores se realizaron en presencia de calcio 1,2 mM. Un tubo de perlas liofilizadas QuantiBRITE PE con cuatro niveles de PE (BD, cat. núm. 340495) se preparó de forma simultánea según las instrucciones del fabricante. Las perlas se analizaron por citometría de flujo para generar una curva estándar. Los valores medios de PE obtenidos de las líneas de melanoma después del análisis FACS se calibraron entonces frente a la curva estándar para calcular los anticuerpos unidos por célula (ABC), que proporciona un estimado del número de receptores en cada célula. IHC se realizó como se describe en el Ejemplo 6 y los resultados se proporcionan en la Figura 5. La línea celular de melanoma CHL-1 expresa aproximadamente 10.000 moléculas de CDH19 en la superficie celular, mientras que las células Colo699 expresan aproximadamente 5.000 receptores. Ambas líneas celulares representan tumores con niveles de expresión medios a altos en base a IHC. La expresión en A2058 es muy baja, mientras que las células LOX no expresan ninguna proteína CDH19 detectable.

Ejemplo 8

Unión biespecífica y reactividad cruzada entre especies

Para la confirmación de unión a CDH19 humano y a CD3 humano y de macaco, se probaron los anticuerpos biespecíficos por citometría de flujo usando líneas celulares indicadas. L1.2 transfectadas con CDH19 humano, las líneas celulares de melanoma humano CHL-1 y A2058 que expresan CDH19 humano nativo, línea celular de leucemia de células T humanas que expresan CD3 HPB-ALL (DSMZ, Braunschweig, ACC483) y la línea de células T de macaco que expresa CD3 4119LnPx (Knappe A, et al., Blood, 2000, 95, 3256-3261) se usaron como líneas celulares positivas al antígeno. Además, las células L1.2 no transfectadas se usaron como control negativo.

Para citometría de flujo se incubaron 200.000 células de las respectivas líneas celulares durante 30 min en hielo con 50 µl de anticuerpo biespecífico purificado a una concentración de 5 µg/ml. Las células se lavaron dos veces en PBS/FCS al 2% y la unión de los constructos se detectó con un anticuerpo PentaHis murino (Qiagen; diluido 1:20 en 50 µl de PBS/FCS al 2%). Después del lavado, se detectaron los anticuerpos PentaHis unidos con un anticuerpo específico de Fc gamma (Dianova) conjugado a ficoeritrina, diluido 1:100 en PBS/FCS al 2%. Las muestras se midieron por citometría de flujo en un instrumento FACSCanto II y se analizaron mediante software FACSDiva (ambos de Becton Dickinson).

Los anticuerpos biespecíficos de CDH19/CD3 tiñeron las células L1.2 transfectadas con CDH19 humano, las líneas celulares de melanoma que expresan CDH19 humano CHL-1 y A2058 además de células T humanas y de macaco. Además, no hubo tinción de las células L1.2 no transfectadas (véase la Figura 6).

Ejemplo 9

Actividad citotóxica

Ensayo de citotoxicidad basado en FACS con PBMC humanas no estimuladas

Aislamiento de células efectoras

Las células mononucleares de sangre periférica humana (PBMC) se prepararon por centrifugación de gradiente de densidad de Ficoll a partir de preparados de linfocitos enriquecidos (p.ej. capas leucoplaquetarias), un producto secundario de los bancos de sangre que recogen sangre para las transfusiones. Las capas leucoplaquetarias se suministraron por un banco de sangre local y se prepararon las PBMC en el mismo día de la recogida de sangre. Después de la centrifugación de densidad de Ficoll y lavados extensivos con PBS de Dulbecco (Gibco), los eritrocitos que quedaban se eliminaron de las PBMC por medio de incubación con tampón de lisis de eritrocitos (NH_4Cl 155 mM, $KHCO_3$ 10 mM, EDTA 100 µM). Las plaquetas se eliminaron por medio del sobrenadante tras la centrifugación de PBMC a 100 x g. Los linfocitos que quedaron principalmente incluyen linfocitos B y T, células NK y monocitos. Las PBMC se mantuvieron en cultivo a 37ºC/CO_2 al 5% en medio RPMI (Gibco) con FCS al 10% (Gibco).

Agotamiento de células $CD14^+$ y $CD56^+$

Para el agotamiento de células $CD14^+$, se usaron MicroPerlas de CD14 humanas (Milteny Biotec, MACS, núm. 130-050-201), para el agotamiento de células NK MicroPerlas de CD56 humanas (MACS, núm. 130-050-401). Las PBMC se contaron y se centrifugaron durante 10 min a temperatura ambiente con 300 x g. El sobrenadante se descartó y el gránulo celular se resuspendió en tampón de aislamiento MACS [80 µL/10^7 células; PBS (Invitrogen, núm. 20012-043), FBS al 0,5% (v/v) (Gibco, núm. 10270-106), EDTA 2 mM (Sigma-Aldrich, núm. E-6511)]. Se añadieron

MicroPerlas de CD14 y MicroPerlas de CD56 (20 µL/10^7 células) y se incubaron durante 15 min a 4-8ºC. Las células se lavaron con tampón de aislamiento MACS (1-2 mL/10^7 células). Después de la centrifugación (véase anteriormente), el sobrenadante se descartó y las células se resuspendieron en tampón de aislamiento MACS (500 µL/10^8 células). Las células negativas CD14/CD56 se aislaron entonces usando Columnas LS (Miltenyi Biotec, núm. 130-042-401). Se cultivaron células PBMC sin CD14+/CD56+ en medio completo RPMI, es decir, RPMI1640 (Biochrom AG, núm. FG1215) suplementado con FBS al 10% (Biochrom AG, núm. S0115), 1x aminoácidos no esenciales (Biochrom AG, núm. K0293), tampón Hepes 10 mM (Biochrom AG, núm. L1613), piruvato sódico 1 mM (Biochrom AG, núm. L0473) y penicilina/estreptomicina 100 U/mL (Biochrom AG, núm. A2213) a 37ºC en una incubadora hasta que se necesitaron.

Marcaje de la célula diana

Para el análisis de la lisis celular en ensayos de citometría de flujo, se usó tinte de membrana fluorescente $DiOC_{18}$ (DiO) (Molecular Probes, núm. V22886) para marcar el CDH19 humano – como células diana y distinguiéndolas de las células efectoras. Brevemente, las células se cosecharon, se lavaron una vez con PBS y se ajustaron a 10^6 células/mL en PBS que contenía FBS al 2% (v/v) y el tinte de membrana DiO (5 µL/10^6 células). Después de la incubación durante 3 min a 37ºC, las células se lavaron dos veces en medio RPMI completo y el número de células se ajustó a 1,25 x 10^5 células/mL. La vitalidad de las células se determinó usando disolución de Eosina G isotónica al 0,5% (v/v) (Roth, núm. 45380).

Análisis basado en citometría de flujo

Este ensayo se diseñó para cuantificar la lisis de células CHO transfectadas con CDH19 humano en la presencia de diluciones en serie de anticuerpos biespecíficos CDH19.

Se mezclaron volúmenes iguales de células diana marcadas con DiO y células efectoras (es decir, células PBMC sin $CD14^+$), dando por resultado una relación de células E:T de 10:1. Se transfirieron 160 µL de esta suspensión a cada pocillo de una placa de 96 pocillos. Se añadieron 40 µL de diluciones en serie de los anticuerpos biespecíficos de CDH19 y un control negativo biespecífico (un anticuerpo biespecífico basado en CD3 que reconoce un antígeno diana irrelevante) o medio completo RPMI como un control negativo adicional. La reacción citotóxica mediada por el anticuerpo biespecífico se realizó durante 48 horas en una incubadora humidificada con CO_2 al 7%. Después las células se transfirieron a una nueva placa de 96 pocillos y se monitorizó la pérdida de integridad de la membrana celular diana añadiendo yoduro de propidio (IP) a una concentración final de 1 µg/mL. El IP es un tinte impermeable de membrana que normalmente está excluido de células viables, mientras las células muertas lo absorben y se vuelven identificables por emisión fluorescente.

Las muestras se midieron por citometría de flujo en un instrumento FACSCanto II y se analizaron mediante software FACSDiva (ambas de Becton Dickinson).

Las células diana se identificaron como células positivas en DiO. La células diana negativas con IP se clasificaron como células diana vivas. El porcentaje de citotoxicidad se calculó según la siguiente fórmula:

$$\text{Citotoxicidad [\%]} = \frac{n_{\text{células diana muertas}}}{n_{\text{células diana}}} x100$$

n = número de sucesos

Usando software GraphPad Prism 5 (Graph Pad Software, San Diego), el porcentaje de citotoxicidad se representó frente a las concentraciones de anticuerpo biespecífico correspondientes. Las curvas de respuesta a la dosis se analizaron con los cuatro modelos de regresión logística paramétrica para la evaluación de curvas de respuesta a la dosis sigmoides con pendiente de colina fija y se calcularon los valores CE50. Los resultados se muestran en la Figura 7.

Ejemplo 10

Experimentos de inhibición del crecimiento tumoral *in vivo*

Se mezclaron 5 millones de células tumorales Colo699 o CHL-1 con 2,5 millones de células mononucleares de sangre periférica (PBMC) recién aisladas y se inyectaron subcutáneamente en el flanco izquierdo de ratones desnudos atímicos hembra en el Día 0. El mismo día, los ratones se trataron intraperitonealmente con o CDH19 BiTE 2G6 o BiTE de control no específico (MEC14) a las dosis indicadas. La dosificación continuó diariamente durante los primeros 10 días posteriores a la inoculación del tumor.

Los volúmenes tumorales y pesos corporales se midieron dos veces por semana usando calibradores y una balanza analítica, respectivamente.

Los resultados de los experimentos con células tumorales Colo699 o CHL-1 se muestran en las Figuras 8 y 9.

Ejemplo 11

Actividad citotóxica

Ensayo de citotoxicidad basado en la formación de imágenes con células T humanas no estimuladas.

Células efectoras

Se obtuvieron células T humanas no tratadas anteriormente, purificadas, de AllCells LLC, Alameda, EE.UU.

Análisis basado en imágenes

Este ensayo mide la lisis mediada por células T de células de melanoma. Se combinan 3000 células A2058 (CDH19 positivas) o 2500 células LOX IMVI (CDH19 negativas) con células T humanas no tratadas anteriormente en una relación 1:10 en los pocillos de placas de 384 pocillos. Después de la adición de una dilución en serie de moléculas BiTE con direccionamiento a CDH19 además de un control negativo biespecífico (un anticuerpo biespecífico basado en CD3 que reconoce un antígeno diana irrelevante), las células se incuban durante 48 h a 37ºC. Después, las muestras se tratan durante 2 h con Hoechst 33342 30 µM para teñir los núcleos de todas las células y yoduro de propidio 2 µM (IP) para identificar las células muertas.

La adquisición y análisis de imágenes se realizó en un ThermoFisher ArrayScan con un objetivo 10x. Se recogen datos por dos canales, a 386 nm (Hoechst 33342) y a 549 nm (yoduro de propidio).

Las células vivas se identifican como sucesos Hoechst positivos, IP negativos, las células muertas como Hoechst positivos, IP positivos.

Porcentaje de citotoxicidad se determina como se describe en el ejemplo 7. Los resultados representativos se muestran en la Figura 10.

Ejemplo 12

Determinación de especificidad del dominio y afinidad bioquímica de aglutinantes biespecíficos

Purificación de sub-dominios de CDH19 que carecen de modificaciones post-traduccionales

Un codón de iniciación de metionina seguido por secuencias de nucleótidos que codifica el sub-dominio de CDH19 de la proteína A = huCDH19 (140-367 de SEQ ID NO:944), que precede inmediatamente a un conector G_4S y etiqueta de poli-histidina se clonó en un vector pET adecuado; mientras, las secuencias de nucleótidos que codifican sub-dominio de proteínas B = huCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:944) y C = rhCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:1457) se clonaron en el vector pET-SUMO (Life Technologies, Invitrogen) por métodos conocidos en la técnica. Cada uno se expresó en E coli, se aisló de la fracción soluble y se purificó hasta homogeneidad mediante cromatografía de afinidad a quelato metálico, seguido por intercambio de aniones, y cromatografía de exclusión por tamaño en solución salina tamponada con HEPES, CaCl2 3 mM, pH 8. El sub-dominio de proteína A retuvo su conector y la etiqueta de polihistidina terminal C, aunque las etiquetas His-SUMO constitutivas de los extremos N de las proteínas B y C se eliminaron por digestión con proteasa SUMO (Life Technologies, Invitrogen) antes del intercambio aniónico. Se determinó que todas las proteínas tenían su peso molecular esperado mediante ESI LC/MS. Las proteínas usadas en experimentos de unión descritas a continuación se biotinilaron aleatoriamente mediante métodos típicos conocidos en la técnica.

Purificación de sub-dominios de CDH19 con modificaciones post-traduccionales

Se generaron sub-dominios de CDH19 de proteínas D = huCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:944), y E = rhCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:1457) clonando secuencias de nucleótido que codifican los respectivos residuos de aminoácidos 1-367 en el vector pSURETech235b (Selexis) cada uno inmediatamente precedió un conector G_4S y etiqueta de poli-Histidina se clonaron en el vector pSURETech235b (Selexis), se transfectaron en células CHO-S (Life Technologies, Invitrogen), y se generaron acumulaciones estables después de la selección con higromicina por métodos conocidos en la técnica. Las acumulaciones estables se expandieron y se recogió el medio acondicionado después de 7 días de cultivo en medios libres de suero. CM se intercambió por UF/DF con 5 diavolúmenes de solución salina tamponada con HEPES más $CaCl_2$ usando una membrana de PES Pellicon 2 10 K de 929,03 cm^2 (1 pie cuadrado) y se purificó hasta homogeneidad como se describe anteriormente. El sub-dominio de CDH19 de las proteínas D y E retuvo el conector constitutivo y las etiquetas de polihistidina C terminal. La secuencia N terminal de cada proteína se determinó que era G44 como se esperaba, mientras que ESI LC/MS de las proteínas purificadas cuando se comparó con las mismas sometidas a digestión de PNGasa F reveló la presencia de glucanos unidos tanto a N como a O. Las proteínas usadas en experimentos de unión descritos a continuación se biotinilaron de forma aleatoria mediante métodos bien conocidos en la técnica.

Métodos para la determinación de la afinidad de unión mediante Octet

El biosensor Octet RED384 se usó para caracterizar las cinéticas y la afinidad de las interacciones proteína-proteína. Las proteínas A-E diana con dominio de CDH19 biotinilado mínimamente se unieron a puntas de estreptavidina en la máquina mientras que se hicieron diluciones en serie de proteínas aglutinantes bi-específicas de analito en placas

de 96 pocillos o 384 pocillos. Se encontró a partir del desarrollo del ensayo que las condiciones empíricas de carga de diana eran 10-20 nM de concentración de diana y carga durante 600 segundos para dar una señal 2 nm. Los experimentos de unión se realizaron instalando una placa con diluciones en serie 1:3 de 6 puntos (Tablas 7-9) o 3 puntos (Tabla 10) a partir de concentraciones de partida de 30 nM de cada analito, con dos pocillos de referencia por columna que tenían solo tampón. Tampón Octet: HEPES 10 mM (pH 7,5), NaCl 150 mM, $CaCl_2$ +/- 1 mM, Tritón X-100 al 0,13% y BSA 0,10 mg/ml. Los pocillos de referencia y disociación adicionales en la placa también contenían solo tampón. El método de unión fue como sigue: puntas de estreptavidina ForteBio Octet (1) se empaparon en tampón durante 10 minutos; (2) se transfirieron a los pocillos de referencia de la placa y se incubaron durante 5 minutos; (3) se transfirieron a los pocillos de carga de diana y se incubaron durante 10 minutos; (4) se transfirieron a los pocillos de referencia de la placa y se incubaron durante 5 minutos; (5) se transfirieron a los pocillos de muestra y se incubaron durante 5 minutos (Tabla 9) o 20 minutos (Tabla 7, 8, 10); (6) se transfirieron a los pocillos de disociación y se incubaron durante 8,3 minutos (Tabla 9) o 1,5 h (Tablas 7, 8, 10). Los datos en bruto se procesaron de la siguiente manera: (a) las curvas de puntas de referencia se promediaron y se restaron de las curvas de muestra; (b) las curvas de asociación y disociación se aislaron y alinearon al eje Y; (c) la parte entre etapas de asociación y disociación se alineó; (d) el filtro de Savitzky-Golay se implementó para reducir el ruido de la señal y (e) el conjunto resultante de curvas de asociación y disociación para cada interacción muestra-diana se ajustó globalmente con un único modelo de unión 1:1 para determinar los valores medidos de las constantes de velocidad de asociación (Ka) y disociación (Kd) para calcular la constante de disociación de equilibrio, KD.

Tabla 7 – Especificidad de dominio y afinidad bioquímica de aglutinantes bi-específicos a dominios de proteína CDH19 humana aislada que carecen de modificaciones post-traduccionales

		A = huCDH19(140-367) E coli			B = huCDH19(44-367) E coli			
ID de clon	ID de aglutinante biespecífico	KD (nM)	ka (M-1s-1)	kd (s-1)	KD (pM)	ka (M-1s-1)	kd (s-1)	Región de epítopo predicha
2G6	65254	<0,03	3,37E+05	< 1,0E-05	<0,04	2,31E+05	< 1,0E-05	250-364 Contenedor B.1
26F12	65251	(-)	(-)	(-)	0,20	3,86E+05	7,56E-05	44-114 Contenedor A.2
(-) unión negativa, 20 min de asociación, 1,5 h de disociación								

Leyenda de la Tabla 7

Dominios de proteína CDH19 humana que carece de modificaciones post-traduccionales

A = E coli expresó huCDH19 (140-367 de SEQ ID NO:944)

B = E coli expresó huCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:944)

Los datos resumidos en la tabla 7 confirmaron la especificidad de la región de epítopo de CDH19 de aglutinantes biespecíficos y permitieron su clasificación de afinidad relativa.

Tabla 8 – Afinidad bioquímica modulada por calcio de aglutinantes biespecíficos a dominios de proteína CDH19 humana y de macaco aislados que carecen de modificaciones post-traduccionales

		B = huCDH19 (44-367) E coli			C = rhCDH19 (44-367) E coli			
ID del clon, contenedor de epítopo	ID de aglutinante biespecífico	KD (nM)	ka (M-1s-1)	kd (s-1)	KD (nM)	ka (M-1s-1)	kd (s-1)	$CaCl_2$
2G6, Contenedor B.1	65254	< 0,06	1,66E+05	< 1,0E-05	< 0,03	2,97E+05	< 1,0 E-05	1mM
26F12, Contenedor A.2	65251	0,31	2,91E+05	9,0E-05	0,17	8,19E+05	1,36E-04	1mM
2G6, Contenedor B.1	65254	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	ausente
26F12, Contenedor A.2	65251	2,56	1,21E+05	3,08E-04	1,16	4,68E+05	5,44E-04	ausente
(-) unión negativa, 20 min de asociación, 1,5 h de disociación								

Leyenda de la Tabla 8

Dominios de proteína CDH19 que carecen de modificaciones post-traduccionales

B = E coli expresó huCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:944)

C = E coli expresó rhCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:1457)

Los datos resumidos en la tabla 8 permitieron la determinación de la sensibilidad al calcio de aglutinantes biespecíficos y para su clasificación de afinidad relativa. Los datos sugieren además epítopos conformacionales, con el Contenedor B.1 más dependiente de la asociación de CDH19/Ca2+ que el epítopo del Contenedor A.2.

Tabla 9 – Afinidad bioquímica de aglutinantes biespecíficos a dominios de proteína CDH19 humana y de macaco aislados que carecen de modificaciones post-traduccionales.

		B = huCDH19 (44-367) E coli			C = rhCDH19 (44-367) E coli		
ID de clon	ID de aglutinante biespecífico	KD (nM)	ka (M-1s-1)	kd (s-1)	KD (nM)	ka (M-1s-1)	kd (s-1)
2G6	65254	< 0,3	3,11E+05	< 1,0E-04	< 0,3	3,69E+05	< 1,0E-04
2G6.001	65254.001	< 0,4	2,21E+05	< 1,0E-04	< 0,4	2,42E+05	< 1,0E-04
2G6.003	65254.003	< 0,5	1,80E+05	< 1,0E-04	< 0,5	1,91E+05	< 1,0E-04
2G6.007	65254.007	0,57	2,95E+05	1,69E-04	0,55	3,53E+05	1,94E-04
4A2.002	65238.002	< 0,2	5,48E+05	< 1,0E-04	< 0,1	9,13E+05	< 1,0E-04
4B10.002	65240.002	< 0,2	5,02E+05	< 1,0E-04	< 0,1	7,48E+05	< 1,0E-04
4B10.003	65240.003	< 0,2	3,87E+05	< 1,0E-04	< 0,2	5,06E+05	< 1,0E-04
4B10.005	65240.005	< 0,2	4,41E+05	< 1,0E-04	< 0,2	6,00E+05	< 1,0E-04
19B5.1.002	65235.002	1,74	3,74E+05	6,49E-04	1,02	4,94E+05	5,02E-04
19B5.1.003	65235.003	2,44	3,09E+05	7,54E-04	1,63	3,97E+05	6,45E-04
23A10.001 (B1)	65237.001	< 0,4	2,55E+05	< 1,0E-04	< 0,3	3,16E+05	< 1,0E-04
23A10.001 (B2)	65237b.001	0,57	2,95E+05	1,69E-04	0,55	3,53E+05	1,94E-04
23A10.002	65237.002	< 0,3	2,86E+05	< 1,0E-04	< 0,3	3,61E+05	< 1,0E-04
26D1.1.003	65250.003	0,66	3,64E+05	2,41E-04	0,50	5,20E+05	2,62E-04
26D1.1.004	65250.004	1,08	3,39E+05	3,67E-04	0,65	4,66E+05	3,02E-04
26D1.1.005	65250.005	2,65	3,19E+05	8,44E-04	1,42	4,42E+05	6,25E-04
26F12.002	65251.002	0,97	3,25E+05	3,16E-04	1,70	4,33E+05	7,36E-04
26F12.004	65251.004	1,04	2,90E+05	3,00E-04	1,85	3,46E+05	6,38E-04
26F12.006	65251.006	3,96	4,10E+05	1,62E-03	5,39	5,95E+05	3,21E-03
26F12.008	65251.008	3,77	4,87E+05	1,84E-03	5,14	7,45E+05	3,83E-03
$CaCl_2$ 1 mM, 5 min de asociación, 8,3 min de disociación							

Leyenda de Tabla 9

Dominios de proteína CDH19 que carecen de modificaciones post-traduccionales

B = E coli expresó huCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:944)

C = E coli expresó rhCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:1457)

Los datos resumidos en la tabla 9 permitieron la clasificación de afinidad relativa de aglutinantes biespecíficos a dominios de CDH19 humanos y de primates no humanos que carecen de glucosilación.

Tabla 10 – Afinidad bioquímica modulada por calcio de aglutinantes biespecíficos a dominios de proteína CDH19 humana y de macaco glucosilados aislados

		D = huCDH19 (44-367) CHO			E = rhCDH19 (44-367) CHO			
ID de clon, Contenedor de epítopo	ID de aglutinante biespecífico	KD (nM)	ka (M-1s-1)	kd (s-1)	KD (nM)	ka (M-1s-1)	kd (s-1)	$CaCl_2$
2G6, Contenedor B.1	65254	< 0,041	2,44E+05	< 1,0E-05	< 0,031	3,19E+05	< 1,0E-05	1mM
2G6.003, Contenedor B.1	65254.003	< 0,099	1,01E+05	< 1,0E-05	< 0,09	1,10E+05	< 1,0E-05	1mM
4B10.003, Contenedor B.2	65240.003	0,24	2,08E+05	4,91E-05	0,29	2,70E+05	7,88E-05	1mM
19B5.1.003, Contenedor A.2	65235.003	1,01	4,02E+05	4,07E-04	0,27	7,12E+05	1,93E-04	1mM
23A10.002, Contenedor B.1	65237.002	< 0,036	2,75E+05	< 1,0E-05	< 0,035	2,82E+05	< 1,0E-05	1mM
26D1.1.005, Contenedor A.2	65250.005	0,97	3,13E+05	3,04E-04	0,37	4,64E+05	1,74E-04	1mM
26F12, Contenedor A.2	65251	0,28	5,28E+05	1,50E-04	0,22	8,72E+05	1,94E-04	1mM
26F12.006,	65251.006	1,24	4,92E+05	6,07E-04	1,13	6,94E+05	7,86E-04	1mM

Contenedor A.2								
2G6, Contenedor B.1	65254	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	ausente
2G6.003, Contenedor B.1	65254.003	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	ausente
4B10.003, Contenedor B.2	65240.003	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	ausente
19B5.1.003, Contenedor A.2	65235.003	3,49	2,90E+05	1,01E-03	3,28	2,65E+05	8,68E-04	ausente
23A10.002, Contenedor B.1	65237.002	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	ausente
26D1.1.005, Contenedor A.2	65250.005	0,86	4,12E+05	3,56E-04	2,58	3,26E+05	8,41E-04	ausente
26F12, Contenedor A.2	65251	1,91	2,66E+05	5,09E-04	1,09	5,38E+05	5,88E-04	ausente
26F12.006, Contenedor A.2	65251.006	0,79	6,29E+05	4,95E-04	18,53	3,36E+05	6,22E-03	ausente
(-) unión negativa, 20 min de asociación, 1,5 h de disociación								

Leyenda de la Tabla 10

Dominios de proteína CDH19 glucosilada

D = CHO expresó huCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:944)

E = CHO expresó rhCDH19 (44-367 de SEQ ID NO:1457)

Los datos resumidos en la Tabla 10 permitieron la determinación de la sensibilidad al calcio de aglutinantes biespecíficos y la clasificación de afinidad relativa hacia proteínas de dominio de CDH19 humano y de primate no humano glucosiladas. En comparación con los datos en la Tabla 8, las afinidades son similares a aquellas con dominios que carecen de modificaciones post-traduccionales. El dato sugiere además epítopos conformacionales, siendo los Contenedores de epítopo B.1 y B.2 más dependientes de la asociación CDH19/Ca2+ que el Contenedor de epítopo A.2.

Ejemplo 13

Unión biespecífica y reactividad cruzada entre especies:

Para la confirmación de la unión a CDH19 humano y a CD3 humano, los anticuerpos biespecíficos se probaron por citometría de flujo usando las líneas celulares indicadas. Se usaron HEK293 transfectadas con CDH19 humano (véase el ejemplo 14) y la línea celular de leucemia de células T humanas que expresa CD3 HPB-ALL (DSMZ, Braunschweig, ACC483) como líneas celulares positivas al antígeno.

Para la citometría de flujo se incubaron 200.000 células de las respectivas líneas celulares durante 30 min en hielo con 100 µl de sobrenadante de cultivo celular que contenía BiTE. Las células se lavaron dos veces en PBS/FCS al 2% y la unión de los constructos se detectó con un anticuerpo anti-CD3scFv murino (3E5.A5, Amgen; diluido a 2 µg/ml de PBS/FCS al 2%). Después de lavar, se detectaron anticuerpos anti-CD3scFv unidos con un anticuerpo específico de Fc gamma (Dianova) conjugado a ficoeritrina, diluido 1:100 en PBS/FCS al 2%. Las muestras se midieron por citometría de flujo en un instrumento FACSCanto II y se analizaron mediante software FACSDiva (ambos de Becton Dickinson).

Los anticuerpos biespecíficos CDH19/CD3 tiñeron las células HEK293 transfectadas con CDH19 humano además de las células T humanas y de macaco (véase la Figura 19).

Ejemplo 14

Actividad citotóxica

Ensayo de liberación de cromo con células T humanas estimuladas

Aislamiento de células efectoras

Una placa de petri (145 mm de diámetro, Greiner bio-one GmbH, Kremsmünster) se recubrió con un anticuerpo específico anti-CD3 disponible comercialmente (OKT3, Orthoclone) en una concentración final de 1 µg/ml durante 1 hora a 37ºC. La proteína no unida se eliminó mediante una etapa de lavado con PBS. Se añadieron 3-5 x 10^7 PBMC humanas a la placa de petri pre-recubierta en 120 ml de RPMI 1640 con glutamina estabilizada/FCS al 10%/IL-2 20 U/ml (Proleukin®, Chiron) y se estimularon durante 2 días. En el tercer día, las células se recogieron y se lavaron

una vez con RPMI 1640. Se añadió IL-2 a una concentración final de 20 U/ml y las células se cultivaron de nuevo durante un día en el mismo medio de cultivo celular que anteriormente.

Agotamiento de células $CD4^+$ y $CD56^+$

Los linfocitos T citotóxicos (CTLs) $CD8^+$ se enriquecieron por agotamiento de células T $CD4^+$ y células NK $CD56^+$ usando Dynal-Beads según el protocolo del fabricante.

Análisis basado en la liberación de ^{51}Cr

Las células diana HEK293 transfectadas con CDH19 humano (producción véase el ejemplo 14) se lavaron dos veces con PBS y se marcaron con ^{51}Cr 11,1 MBq en un volumen final de 50 µl de RPMI suplementado durante 60 minutos a 37ºC. Posteriormente, las células diana marcadas se lavaron 3 veces con 5 ml de RPMI y después se usaron en el ensayo de citotoxicidad. El ensayo se realizó en una placa de 96 pocillos en un volumen total de 200 µl de RPMI suplementado con una relación E:T de 10:1. Se usó una concentración de partida de 0,1-1 µg/ml de anticuerpo biespecífico purificado y diluciones triples del mismo. El tiempo de incubación para el ensayo fue 18 horas. La citotoxicidad se determinó como valores relativos de cromo liberado en el sobrenadante respecto a la diferencia de lisis máxima (adición de Tritón-X) y lisis espontánea (sin células efectoras). Todas las medidas se realizaron por cuadruplicado. La medida de actividad de cromo en los sobrenadantes se realizó en un contador gamma Wizard 3" (Perkin Elmer Life Sciences GmbH, Köln, Alemania). El análisis de los resultados se realizó con Prism 6 para Windows (versión 6.02, GraphPad Software Inc., San Diego, California, EE.UU.). Los valores CE50 calculados por el programa de análisis a partir de las curvas de respuesta a la dosis sigmoidales se usaron para la comparación de la actividad citotóxica (véase la Figura 20).

Ejemplo 15

Producción y purificación de anticuerpos BiTE

La producción a escala de investigación estandarizada de anticuerpos CDH19 BiTE se realizó en botellas rotatorias. El sobrenadante del cultivo cosechado se sometió después de filtración a purificación de anticuerpo BiTE de dos etapas en base a la captura de cromatografía de afinidad por metales inmovilizados (IMAC) y posterior cromatografía de exclusión por tamaño o captura de Proteína_A y posterior cromatografía de exclusión por tamaño (SEC).

15.1 Etapa de captura IMAC de anticuerpos BiTE

Se usaron los Sistemas de Exploración Äkta® (GE Healthcare) controlados por software Unicorn® para la cromatografía. La cromatografía de afinidad por metales inmovilizados (IMAC) se realizó usando Fractogel EMD chelate® (Merck, Darmstadt) que se cargó con ZnCl2 según el protocolo proporcionado por el fabricante. La columna se equilibró con tampón A (tampón de fosfato sódico 20 mM, NaCl 0,1 M, imidazol 10 mM, pH 7,2) y el sobrenadante del cultivo celular (1000 ml) se aplicó a la columna (10 ml de volumen de empaquetado) a un caudal de 4 ml/min. La columna se lavó con tampón A para eliminar la muestra no unida. La proteína unida se eluyó usando un gradiente de dos etapas de tampón B (tampón de fosfato sódico 20 mM, NaCl 0,1 M, imidazol 0,5 M, pH 7,2) según el siguiente procedimiento:

Etapa 1: tampón B al 10% en 5 volúmenes de columna

Etapa 2: tampón B al 100% en 5 volúmenes de columna

Las fracciones de proteína eluida de la etapa 2 se acumularon para la purificación adicional y se concentraron a 3 ml de volumen final usando unidades de centrifugado Vivaspin (Sartorius-Stedim, Göttingen-Alemania) con membrana PES y un corte de peso molecular de 10 kDa. Todos los compuestos químicos eran de grado de investigación y se compraron de Merck (Darmstadt, Alemania). Figura 11.

15.2 Captura por Proteína_A de anticuerpos BiTE

Se usaron Sistemas de Exploración Äkta® (GE Life Sciences) controlados por software Unicorn® para la cromatografía. Las columnas de afinidad que contienen perlas con Proteína_A unida de forma covalente se usaron para la etapa de captura. La columna se equilibró con tampón de equilibrado a pH 7,4 y se aplicó el sobrenadante del cultivo celular. Después de lavar la columna con tres volúmenes de columna de tampón de equilibrado para lavar la muestra no unida los anticuerpos BiTE unidos se eluyeron mediante la aplicación de una tampón de elución a pH 3,0. La disolución eluida se neutralizó inmediatamente en pH mediante una disolución Tris de Trishidroximetilamina a pH 8,0 ya contenida en los tubos de fraccionamiento en el colector de fracción.

Las fracciones de proteína eluida de la etapa 2 se acumularon para purificación adicional y se concentraron a 3 ml de volumen final usando unidades de centrifugación Vivaspin (Sartorius-Stedim, Göttingen-Alemania) con membrana PES y un corte de peso molecular de 10 kDa. Todos los compuestos químicos eran de grado de investigación y se compraron de Merck (Darmstadt, Alemania). Figura 12.

15.3 Cromatografía de exclusión por tamaño

La cromatografía de exclusión por tamaño se realizó en una columna de grado preparativo HiLoad 16/60 Superdex 200 (GE Healthcare) equilibrada con tampón SEC (NaCl 20 mM, NaH_2PO_4 30 mM, L-arginina 100 mM, pH 7,0) a un caudal de 1 ml/min. Las fracciones de monómero y dímero de anticuerpo BiTE se acumularon y una disolución estándar de trehalosa al 24% se añadió para alcanzar una concentración de trehalosa final del 4%. Las muestras de proteína eluida se sometieron a SDS-PAGE reductor y electroinmunotransferencia de etiqueta Anti-His para el análisis.

Las acumulaciones de proteína se midieron a 280 nm en cubetas de policarbonato con trayectoria de la luz de 1 cm (Eppendorf, Hamburgo-Alemania) y la concentración de proteína se calculó en base al factor calculado por software de análisis de secuencia Vector NTI para cada proteína.

Las acumulaciones de monómero BiTE se ajustaron a 250 µg/ml con tampón de formulación BiTE adicional (NaCl 20 mM, NaH_2PO_4 30 mM, L-arginina 100 mM, trehalosa al 4%, pH 7,0). Una cantidad de un mínimo de 600 µg para cada BiTE se tomó y se transfirió para las analíticas de proteína inmediatas como se describe en el ejemplo 16.

Las acumulaciones de proteína restantes de monómero de anticuerpo BiTE y dímero de anticuerpo BiTE se hicieron alícuotas en alícuotas de 15 y 50 µg de proteína y se congelaron de golpe en nitrógeno líquido. Se hizo un almacenamiento adicional hasta el uso en un congelador a -80ºC hasta el análisis de la actividad biológica y medidas de afinidad. Figura 13.

La pureza del monómero de anticuerpo BiTE aislado se determinó por SDS-PAGE que era >95%. Como se esperaba, el anticuerpo BiTE monomérico purificado apareció como bandas de proteína en el intervalo de peso molecular de 54-56 kDa. Figura 14.

Ejemplo 16

Propiedades de la proteína

La disolución de monómero BiTE recién preparada generada en el ejemplo 15 se aplicó a los siguientes métodos analíticos

- Cromatografía de exclusión por tamaño de alto rendimiento (HP-SEC) de anticuerpos CDH19 BiTE inicialmente monoméricos después de una semana de incubación a 250 µg/ml y 37ºC.
- Conversión de monómero BiTE de monómero BiTE a dímero mediante tres ciclos de congelación/descongelación seguido por HP-SEC
- Intercambio catiónico analítico de alta resolución
- Cromatografía de interacción hidrófoba en una matriz de Sepharose Octyl FF.
- Concentración a 2500 µg/ml seguido por almacenamiento toda la noche y medida de turbidez.
- Determinación TA de temperatura de agregación mediante la medida de dispersión de luz dinámica caliente

16.1 Conversión de monómero BiTE a dímero por incubación durante 7 días

15 µg del anticuerpo CDH19 BiTE monomérico a una concentración de 250 µg/ml se incubaron a 37ºC durante 7 días.

Una columna SEC de alta resolución TSK Gel G3000 SWXL (Tosoh, Tokio-Japón) se conectó a un purificador Äkta 10 FPLC (GE Lifesciences) equipado con un automuestreador A905. El tampón de equilibrado de columna y de migración consistió en KH_2PO_4 100 mM – Na_2SO_4 200 mM ajustado a pH 6,6. Después de 7 días de incubación, la disolución de anticuerpo BiTE (15 µg de proteína) se aplicó a la columna equilibrada y la elución se realizó a un caudal de 0,75 ml/min a una presión máxima de 7 MPa. La marcha completa se monitorizó a 280, 254 y 210 nm de absorbancia óptica. El análisis se hizo por integración de picos de la señal a 210 nm grabada en la hoja de evaluación de la marcha del software Äkta Unicorn. El contenido en dímero se calculó dividiendo el área del pico dímero por el área total del pico de monómero más dímero. Figura 15

16.2 Conversión de monómero BiTE en dímero mediante tres ciclos de congelación/descongelación

15 µg de anticuerpo BiTE monomérico a 250 µg/ml se congelaron a -80ºC durante 30 min seguido por descongelación durante 30 min a temperatura ambiente. Después de tres ciclos de congelación/descongelación el contenido de dímero se determinó por HP-SEC como se describe en el ejemplo 16.1. Figura 16

CDH19 BiTE CH19 2G6 302 X I2C SA21: 0,50% de contenido de dímero

16.3 Cromatografía de intercambio iónico analítica de alta resolución

Una columna BioPro SP de 1 ml fabricada por YMC (YMC Europe GmbH, Dinslaken-Alemania) con grupos sulfopropilo acoplados a perlas sólidas se conectó a un dispositivo Äkta Micro FPLC (GE Healthcare).

Para el equilibrado de la columna, la dilución de la muestra y el lavado se usó un tampón que consistía en fosfato de dihidrógeno y sodio 20 mM y cloruro sódico 30 mM ajustado con hidróxido sódico a un pH de 5,5.

Para la elución se usó un tampón que consistía en NaH_2PO_4 20 mM y NaCl 1000 mM ajustado con hidróxido sódico a un pH de 5,5.

Se diluyeron 50 µg de monómero de anticuerpo BiTE con tampón de dilución a 50 ml de volumen final. Después del equilibrado de la columna se aplicaron 40 ml de la disolución de proteína diluida a la columna seguido por una etapa de lavado.

La elución se realizó mediante un gradiente constantemente creciente con tampón de elución de cero a 100% sobre un volumen total correspondiente a 200 volúmenes de columna. La marcha completa se monitorizó a absorción óptica de 280 (línea azul) y 254 nm (línea roja).

El porcentaje del pico principal se calculó dividiendo el área del pico del pico principal por la suma del área del pico de todos los picos detectados seguido por la multiplicación con un factor de 100. Figura 17.

CDH19 BiTE CH19 2G6 302 X I2C SA21: 89,3% de porcentaje del pico principal

16.4 Sepharose Octyl FF

Se evaluó la elución de anticuerpos BiTE monoméricos en una cromatografía de interacción hidrófoba en columna C8 de Sepharose Octyl FF (GE Healthcare) con 1 ml de volumen en gel.

50 µg de proteína monomérica de anticuerpo BiTE se llenó con tampón (ácido cítrico 10 mM – lisina 75 mM x HCl – trehalosa al 4% - pH 7,2) a un volumen final de 300 µl. La columna se conectó a un sistema purificador 10 Äkta (GE Healthcare). Un bucle de muestra de 500 µl se conectó al sistema. El sistema y columna se equilibraron con tampón de migración (ácido cítrico 10 mM – lisina 75 mM x HCl – NaCl 200 mM – pH 7,2).

La muestra completa se inyectó en el bucle de muestra y el contenido del bucle de muestra se aplicó a la columna. Después de la inyección de muestra un volumen de 10 ml de tampón de migración se aplicó a la columna a un caudal de 0,2 ml/min mientras se grababa la absorción óptica a 254 y 280 nm junto con la conductividad. Figura 18

CDH19 BiTE CH19 2G6 302 X I2C SA21: elución rápida y completa

16.5 Concentración de monómero BiTE a 2500 µg/ml seguido por almacenamiento toda la noche y medida de turbidez

1000 µl de monómero de CDH19 BiTE se concentraron en dos unidades de centrifugación Vivaspin 500 con membrana PES de 10 kDa (Sartorius-Stedim, Göttingen-Alemania) a un volumen final de 100 µl. Este volumen como se almacenó toda la noche a 5ºC en una cabina de enfriamiento. La turbidez se midió tres veces a 340 nm de absorción de longitud de onda óptica. Después el valor medio de los tres valores de medida se calculó.

OD340 Turbidez de CDH19 BiTE CH19 2G6 302 X I2C SA21: 0,034

16.6 Determinación TA de temperatura de agregación por medida de dispersión de luz dinámica caliente

Un volumen de 40 µl de anticuerpo BiTE monomérico a 250 µg/ml se transfirió al núcleo interno de una cubeta de plástico desechable. El núcleo externo situado más profundamente se llenó con tampón de formulación BiTE genérico. La parte superior de la cubeta se selló con un tapón de caucho para evitar la pérdida de líquido por evaporación en el proceso de calentamiento de la muestra.

La cubeta se colocó en un dispositivo de dispersión de luz dinámica Nanostar (Wyatt) y se calentó de 40ºC a 70ºC a un incremento de calentamiento de 0,5ºC/min.

El estado de agregación se monitorizó permanentemente y se grabó en el proceso de calentamiento entero. La evaluación se ejecutó con el paquete de software suministrado por el fabricante del dispositivo.

Temperatura de agregación de CDH19 BiTE CH19 2G6 302 X I2C SA21: 52,4ºC

16.7 PEGilación de anticuerpos BiTE con bucle de Cys

El anticuerpo BiTE monomérico que contiene un bucle de Cys c-terminal (véase para los detalles metódicos el documento WO 2006/008096) se dializó frente a un tampón Tris/NaCl a pH 7,4 y se redujo mediante la adición del

agente de reducción Tris(2-carboxietil)fosfina TCEP (Perbio Pierce) para crear dos cisteínas reducidas del bucle de Cys ahora abierto.

TCEP se eliminó mediante diálisis. Se añadió PEG maleimida capaz de unión covalente con la cisteína reducida en exceso molar y se incubó durante 3 horas a temperatura ambiente.

Una columna de intercambio catiónico de columna de Sepharose SP (GE Healthcare) se conectó a un sistema Äkta FPLC y se equilibró con tampón de unión (tampón fosfato/NaCl de baja molaridad de pH 5,0).

La disolución de proteína se diluyó con tapón de unión ajustado a pH 5,0 para permitir la unión de la proteína BiTE a la columna de intercambio catiónico. El PEG no unido se eliminó en la etapa de lavado con tampón de unión adicional a pH 5,0 sobre 10 volúmenes de columna. La proteína unida se eluyó mediante un porcentaje creciente lineal de tampón de elución de fosfato 20 mM NaCl 1 M.

El anticuerpo BiTE PEGilado eluyó a molaridad más baja del tampón de elución comparado con el anticuerpo BiTE no modificado.

Tabla de secuencias:

Tabla Ia: CDRs de cadena pesada

Ab	Tipo	CDR 1	CDR 2	CDR 3
1D10 2C12	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATGCAGACTCC GTGAAGGGC	AGGGCCGGTATAATAGGAAC TACAGGCTACTACTACGGTA TGGACGTC
		SEQ ID NO:1	SEQ ID NO:2	SEQ ID NO:3
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO:4	SEQ ID NO:5	SEQ ID NO:6
1F10	NA	AGTGGTGGTTACTACT GGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGC ACCTACTACAACCCGTCCCTC ACGAGT	GATGGAAGCAGTGGCTGGTA CTTCCAGCAC
		SEQ ID NO:7	SEQ ID NO:8	SEQ ID NO:9
	AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLTS	DGSSGWYFQH
		SEQ ID NO:10	SEQ ID NO:11	SEQ ID NO:12
2C12_LC núm. 1	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATGCAGACTCC GTGAAGGGC	AGGGCCGGTATAATAGGAAC TACAGGCTACTACTACGGTA TGGACGTC
		SEQ ID NO:13	SEQ ID NO:14	SEQ ID NO:15
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO:16	SEQ ID NO:17	SEQ ID NO:18
2G6_LC núm. 1	NA	AGCTATGGCATGCAC	TTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATGCAGACTCC GTGAAGGAC	AGGGCCGGTATAATAGGAAC TATAGGCTACTACTACGGTA TGGACGTC
		SEQ ID NO:19	SEQ ID NO:20	SEQ ID NO:21
	AA	SYGMH	FIWYDGSNKYYADSVKD	RAGIIGTIGYYYGMDV
		SEQ ID NO:22	SEQ ID NO:23	SEQ ID NO:24
2G6	NA	AGCTATGGCATGCAC	TTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATGCAGACTCC GTGAAGGAC	AGGGCCGGTATAATAGGAAC TATAGGCTACTACTACGGTA TGGACGTC
		SEQ ID NO:25	SEQ ID NO:26	SEQ ID NO:27
	AA	SYGMH	FIWYDGSNKYYADSVKD	RAGIIGTIGYYYGMDV
		SEQ ID NO:28	SEQ ID NO:29	SEQ ID NO:30
2H12	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATACAGACTCC GTGAAGGGC	AGGGCCGGTATAATAGGAAC TACAGGCTACTACTACGGTA TGGACGTC
		SEQ ID NO:31	SEQ ID NO:32	SEQ ID NO:33

	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYTDSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO:34	SEQ ID NO:35	SEQ ID NO:36
2H12_LC núm. 2	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATACAGACTCC GTGAAGGGC	AGGGCCGGTATAATAGGAAC TACAGGCTACTACTACGGTA TGGACGTC
		SEQ ID NO:37	SEQ ID NO:38	SEQ ID NO:39
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYTDSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO:40	SEQ ID NO:41	SEQ ID NO:42
4A2 5B4 5C5	NA	AGTAGTGGTTACTACT GGAGC	TACATCTATTACACTGGGAGC GCCTACTACAACCCGTCCCTC AAGAGT	GATGGAAGCAGTGGCTGGTA CTTCCAGTAT
		SEQ ID NO:43	SEQ ID NO:44	SEQ ID NO:45
	AA	SSGYYWS	YIYYTGSAYYNPSLKS	DGSSGWYFQY
		SEQ ID NO:46	SEQ ID NO:47	SEQ ID NO:48
4A9	NA	GGTTACTACTGGAGC	TATTTCTCTTACAGTGGGAGC ACCAACTACAACCCCTCCCTC AAGAGT	AACTGGGCCTTCCACTTTGA CTTC
		SEQ ID NO:49	SEQ ID NO:50	SEQ ID NO:51
	AA	GYYWS	YFSYSGSTNYNPSLKS	NWAFHFDF
		SEQ ID NO:52	SEQ ID NO:53	SEQ ID NO:54
4B10 4C2	NA	AGCTATGACATGCAC	GTTATATCATATGATGGAACT AATGAATACTATGCAGACTCC GTGAAGGGC	GAACGATATTTTGACTGGTC TTTTGACTAC
		SEQ ID NO:55	SEQ ID NO:56	SEQ ID NO:57
	AA	SYDMH	VISYDGTNEYYADSVKG	ERYFDWSFDY
		SEQ ID NO:58	SEQ ID NO:59	SEQ ID NO:60
4D2	NA	AGTTATGACATGCAC	GTTATATCATATGATGGAACT AATGAATACTATGCAGACTCC GTGAAGGGC	GAACGATATTTTGACTGGTC TTTTGACTAC
		SEQ ID NO:61	SEQ ID NO:62	SEQ ID NO:63
	AA	SYDMH	VISYDGTNEYYADSVKG	ERYFDWSFDY
		SEQ ID NO:64	SEQ ID NO:65	SEQ ID NO:66
4D3 4F3	NA	AGCTATGACATGGAC	GTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAAtacTATGCAGACTCC GTGAGGGGC	GAAACTGGGGAGGgCTGGTA CTTCGAtctc
		SEQ ID NO:67	SEQ ID NO:68	SEQ ID NO:69
	AA	SYDMD	VIWYDGSNKYYADSVRG	ETGEGWYFDL
		SEQ ID NO:70	SEQ ID NO:71	SEQ ID NO:72
4E10	NA	AGCTATGACATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATGCAGACTCC GTGAAGGGC	GAGTATAGGTACAGCTGGTA CTTTGACTAC
		SEQ ID NO:73	SEQ ID NO:74	SEQ ID NO:75
	AA	SYDMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	EYRYSWYFDY
		SEQ ID NO:76	SEQ ID NO:77	SEQ ID NO:78
4F7	NA	AGTTACTCCTGGAGC	TATATCTATTACAGTGGGAGC ACCAACTACAACCCCTCCCTC AAGAGT	AACTGGGCCTTCCACTTTGA CTAC
		SEQ ID NO:79	SEQ ID NO:80	SEQ ID NO:81
	AA	SYSWS	YIYYSGSTNYNPSLKS	NWAFHFDY
		SEQ ID NO:82	SEQ ID NO:83	SEQ ID NO:84
5E3	NA	AGCTATAGCATGCAC		

			TCCATTAGTAGTAGTAGTTACATATACTACGCAGACTCAGTGAAGGGC	GGGGAAACTGGAACTAACTACTACTACGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO:85	SEQ ID NO:86	SEQ ID NO:87
	AA	SYSMH	SISSSSSYIYYADSVKG	GETGTNYYYYGMDV
		SEQ ID NO:88	SEQ ID NO:89	SEQ ID NO:90
17H8 23B6 28D10	NA	AGTTACTACTGGAGC	TATATCTATTACATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGT	GATTCCCGGTATAGAAGTGGCTGGTACGATGCTTTTGATATC
		SEQ ID NO:91	SEQ ID NO:92	SEQ ID NO:93
	AA	SYYWS	YIYYIGSTNYNPSLKS	DSRYRSGWYDAFDI
		SEQ ID NO:94	SEQ ID NO:95	SEQ ID NO:96
16C1	NA	GGTTACTACTGGAGC	TATATCTATTACATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGT	GATGGGAGCAGTGGCTGGTACCGGTGGTTCGACCCC
		SEQ ID NO:97	SEQ ID NO:98	SEQ ID NO:99
	AA	GYYWS	YIYYIGSTNYNPSLKS	DGSSGWYRWFDP
		SEQ ID NO:100	SEQ ID NO:101	SEQ ID NO:102
16A4	NA	AGTTACTACTGGAGC	TATATCTATTACAGTGGGAGCACCAATTACAACCCCTCCCTCAAGAGT	GATCAAAGGCGGATAGCAGCAGCTGGTACCCACTTCTACGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO:103	SEQ ID NO:104	SEQ ID NO:105
	AA	SYYWS	YIYYSGSTNYNPSLKS	DQRRIAAAGTHFYGMDV
		SEQ ID NO:106	SEQ ID NO:107	SEQ ID NO:108
16E2 17E10 20B12	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTGATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GACGGGTGGGAGCTGTCCTTTGACTAC
		SEQ ID NO:109	SEQ ID NO:110	SEQ ID NO:111
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	DGWELSFDY
		SEQ ID NO:112	SEQ ID NO:113	SEQ ID NO:114
22G10	NA	AGTTATGCCATGAAC	ACTATTAGTGGTGGTGGTGCTAACACATACTACGCAGACTCCGTGAAGGGC	GGGGGAATGGGGGGATACTACTACGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO:115	SEQ ID NO:116	SEQ ID NO:117
	AA	SYAMN	TISGGGANTYYADSVKG	GGMGGYYYGMDV
		SEQ ID NO:118	SEQ ID NO:119	SEQ ID NO:120
16H2 20D3 23E7	NA	AGCTACTTTATTCAC	ATAATCAACCCTATTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGC	GGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTTGACTAC
		SEQ ID NO:121	SEQ ID NO:122	SEQ ID NO:123
	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLWLHFDY
		SEQ ID NO:124	SEQ ID NO:125	SEQ ID NO:126
22D1	NA	AGCTACTTTATTCAC	ATAATCAACCCTATTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGC	GGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTGGACTAC
		SEQ ID NO:127	SEQ ID NO:128	SEQ ID NO:129
	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLWLHLDY
		SEQ ID NO:130	SEQ ID NO:131	SEQ ID NO:132
25F8	NA	AGCTACTATATTCAC	ATAATCAACCCCAGTGGTGGTAGCACAAGGTACGCACAGAAGTTCCAGGGC	GGGGGAATACAGCTATGGTTACATTttGACTAC

		SEQ ID NO:133	SEQ ID NO:134	SEQ ID NO:135
	AA	SYYIH	IINPSGGSTRYAQKFQG	GGIQLWLHFDY
		SEQ ID NO:136	SEQ ID NO:137	SEQ ID NO:138
26F12 27B3	NA	AACTACTATATGTCC	ATAATCAACCCTAGTGGTGGT GACTCAACCTACGCACAGAAG TTCCAGGGC	GGGGGGATACAACTATGGTT ACATTTTGACTAC
		SEQ ID NO:139	SEQ ID NO:140	SEQ ID NO:141
	AA	NYYMS	IINPSGGDSTYAQKFQG	GGIQLWLHFDY
		SEQ ID NO:142	SEQ ID NO:143	SEQ ID NO:144
26D1	NA	AGCTACTATATGTCC	ATAATCCACCCTAGTGGTGGT GACACAACCTACGCACAGAAG TTCCAGGGC	GGGGGGATAAAACTATGGTT ACATTTTGACTAT
		SEQ ID NO:145	SEQ ID NO:146	SEQ ID NO:147
	AA	SYYMS	IIHPSGGDTTYAQKFQG	GGIKLWLHFDY
		SEQ ID NO:148	SEQ ID NO:149	SEQ ID NO:150
25G10	NA	GGTTACTACTGGAGC	TATATCTATTACATTGGGAGC ACCAACTACAACCCCTCCCTC AAGAGT	GATGGGAGCAGTGGCTGGTA CCGGTGGTTCGACCCC
		SEQ ID NO:151	SEQ ID NO:152	SEQ ID NO:153
	AA	GYYWS	YIYYIGSTNYNPSLKS	DGSSGWYRWFDP
		SEQ ID NO:154	SEQ ID NO:155	SEQ ID NO:156
23A10	NA	CGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATGCAGACTCC GTGAAGGGC	AGGGCCGGTATACCTGGAAC TACGGGCTACTACTATGGTA TGGACGTC
		SEQ ID NO:157	SEQ ID NO:158	SEQ ID NO:159
	AA	RYGIH	VIWYDGSNKYYADSVKG	RAGIPGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO:160	SEQ ID NO:161	SEQ ID NO:162
19B5	NA	AGCTACTTTATTCAC	ATTATCAACCCTATTAGTGTT AGCACAAGCTACGCACAGAAG TTCCAGGGC	GGGGGGATACAGCTATGGTT ACATTTGGACTAC
		SEQ ID NO:163	SEQ ID NO:164	SEQ ID NO:165
	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLWLHLDY
		SEQ ID NO:166	SEQ ID NO:167	SEQ ID NO:168

Tabla Ib: CDRs de cadena ligera

b A	Tipo	CDR 1	CDR 2	CDR 3
1D10 2C12	NA	TCTGGAGATAGATTGG GGGAAAAATATACTTG C	CAAGATACCAAGCGGCCC TCA	CAGGCGTGGGACAGCAGCAC TGTGGTA
		SEQ ID NO:169	SEQ ID NO:170	SEQ ID NO:171
	AA	SGDRLGEKYTC	QDTKRPS	QAWDSSTVV
		SEQ ID NO:172	SEQ ID NO:173	SEQ ID NO:174
1F10	NA	AGGGCCAGTCGGAGTA TTAGCAGCAGCTACTT AGCC	GGTCCATCCAGCAGGGCC ACT	CAGCAGTATGGTAGCTCATT CACT
		SEQ ID NO:175	SEQ ID NO:176	SEQ ID NO:177
	AA	RASRSISSSYLA	GPSSRAT	QQYGSSFT
		SEQ ID NO:178	SEQ ID NO:179	SEQ ID NO:180
2C12_LC núm. 1	NA		AAGGTTTCTAACTGGGactc	

		AGGtCTAGTCAAAGcc tcgtaTACAGTGATGG AAACAcctACTTGAAT	t	ATGCAAGGTATAGTGTGGCC GTGCAGT
		SEQ ID NO:181	SEQ ID NO:182	SEQ ID NO:183
	AA	RSSQSLVYSDGNTYLN	KVSNWDS	MQGIVWPCS
		SEQ ID NO:184	SEQ ID NO:185	SEQ ID NO:186
2G6_LC núm. 1	NA	AGGTCTAGTCAAAGCC TCGTATACAGTGATGG AAACACCTACTTGAAT	CAGGTTTCTAACTGGGAC TCT	ATGCAAGATACACTGTGGCC GTGCAGT
		SEQ ID NO:187	SEQ ID NO:188	SEQ ID NO:189
	AA	RSSQSLVYSDGNTYLN	QVSNWDS	MQDTLWPCS
		SEQ ID NO:190	SEQ ID NO:191	SEQ ID NO:192
2G6	NA	TCTGGAGATAGGTTGG GGGAAAAATATACTTG C	CAAGATACCAAGCGGCCC TCA	CAGGCGTGGGACAGCAGCAC TGTGGTA
		SEQ ID NO:193	SEQ ID NO:194	SEQ ID NO:195
	AA	SGDRLGEKYTC	QDTKRPS	QAWLSSTVV
		SEQ ID NO:196	SEQ ID NO:197	SEQ ID NO:198
2H12	NA	TCTGGAGATAGATTGG GGGAAAAATATACTTG C	CAAGATACCAAGCGGCCC TCA	CAGGCGTGGGACAGCAGCAC TGTGGTA
		SEQ ID NO:199	SEQ ID NO:200	SEQ ID NO:201
	AA	SGDRLGEKYTC	QDTKRPS	QAWLSSTVV
		SEQ ID NO:202	SEQ ID NO:203	SEQ ID NO:204
2H12_LC núm. 2	NA	AGGTCTAGTCAAAGCC TCGTATACAGTGATGG AAACACCTACTTGAAT	AAGGTTTCTAACTGGGAC TCT	ATGCAAGATACACTGTGGCC GTGCAGT
		SEQ ID NO:205	SEQ ID NO:206	SEQ ID NO:207
	AA	RSSQSLVYSDGNTYLN	KVSNWDS	MQDTLWPCS
		SEQ ID NO:208	SEQ ID NO:209	SEQ ID NO:210
4A2 5B4 5C5	NA	AGGgcCAGTCGGAATA TTAGCAGCAGCTACtt aGCC	GGTCCATCCAGCAGGGcc aCT	CAGCAGTATGGtagctCATT CACT
		SEQ ID NO:211	SEQ ID NO:212	SEQ ID NO:213
	AA	RASRNISSSYLA	GPSSRAT	QQYGSSFT
		SEQ ID NO:214	SEQ ID NO:215	SEQ ID NO:216
4A9	NA	ACTGGGAGCAGCTCCA ACATCGGGACAGGTTA TGCTGTACAC	GGTAACAACAATCGGCCC TCA	CAGTCCTATGACAGCagACT GAGTGGTTGGGTG
		SEQ ID NO:217	SEQ ID NO:218	SEQ ID NO:219
	AA	TGSSSNIGTGYAVH	GNNNRPS	QSYDSRLSGWV
		SEQ ID NO:220	SEQ ID NO:221	SEQ ID NO:222
4B10 4C2	NA	AGGGCCAGTCAGAGTG TTAGCAACACCTACTT AGCC	GGTGCATCCAGCAGGGC CACT	CAGCAGTACAGTAACTCgtg GACG
		SEQ ID NO:223	SEQ ID NO:224	SEQ ID NO:225
	AA	RASQSVSNTYLA	GASSRAT	QQYSNSWT
		SEQ ID NO:226	SEQ ID NO:227	SEQ ID NO:228
4D2	NA	AGGGCCAGTCAGAGTG TTAGCAACACCTACTT AGCC	GGTGCATCCAGCAGGGC CGCT	CagcagTATAGTAacTcgtg GACG

		SEQ ID NO:229	SEQ ID NO:230	SEQ ID NO:231
	AA	RASQSVSNTYLA	GASSRAA	QQYSNSWT
		SEQ ID NO:232	SEQ ID NO:233	SEQ ID NO:234
4D3 4F3	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGCTCGTGGACG
		SEQ ID NO:235	SEQ ID NO:236	SEQ ID NO:237
	AA	RASQSVSSSYLA	GASSRAT	QQYGSSWT
		SEQ ID NO:238	SEQ ID NO:239	SEQ ID NO:240
4E10	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTGGCAGCAGCTACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGTCACT	CAGCAATATAGTAACTCGTGGACG
		SEQ ID NO:241	SEQ ID NO:242	SEQ ID NO:243
	AA	RASQSVGSSYLA	GASSRVT	QQYSNSWT
		SEQ ID NO:244	SEQ ID NO:245	SEQ ID NO:246
4F7	NA	ACTGGGAGCAGCTCCAATATCGGGACAGGTTATGATGTACAC	GGTAACAGCAATCGGCCCTCA	CAGTCCTATGACAGCAGTCTGAGTGGTTGGGTG
		SEQ ID NO:247	SEQ ID NO:248	SEQ ID NO:249
	AA	TGSSSNIGTGYDVH	GNSNRPS	QSYDSSLSGWV
		SEQ ID NO:250	SEQ ID NO:251	SEQ ID NO:252
5E3	NA	TCTGGAGATAAATTGGGGGATGAATATGCTTGC	CAAGATAGCAAGCGGCCCTCA	CAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTA
		SEQ ID NO:253	SEQ ID NO:254	SEQ ID NO:255
	AA	SGDKLGDEYAC	QDSKRPS	QAWLSSTVV
		SEQ ID NO:256	SEQ ID NO:257	SEQ ID NO:258
17H8 23B6 28D10	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTGCCGGCAGCTACCTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAAATCACCGATCACC
		SEQ ID NO:259	SEQ ID NO:260	SEQ ID NO:261
	AA	RASQSVAGSYLA	GASSRAT	QQYGKSPIT
		SEQ ID NO:262	SEQ ID NO:263	SEQ ID NO:264
16C1	NA	AGGGCCAGCCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAACTCACCGCTCACT
		SEQ ID NO:265	SEQ ID NO:266	SEQ ID NO:267
	AA	RASQSVSSSYLA	GASSRAT	QQYGNSPLT
		SEQ ID NO:268	SEQ ID NO:269	SEQ ID NO:270
16A4	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGTTATTTAGCC	GGTACATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTACGGTAGCTCACCTTTCACT
		SEQ ID NO:271	SEQ ID NO:272	SEQ ID NO:273
	AA	RASQSVSSSYLA	GTSSRAT	QQYGSSPFT
		SEQ ID NO:274	SEQ ID NO:275	SEQ ID NO:***276
16E2 17E10 20B12	NA	CGGGCGAGTCAGGGCATTAGCAATTATTTAGCC	GCTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CAACACTATTTTACTTACCCTCGGACG

		SEQ ID NO:277	SEQ ID NO:278	SEQ ID NO:279
	AA	RASQGISNYLA	AASSLQS	QHYFTYPRT
		SEQ ID NO:280	SEQ ID NO:281	SEQ ID NO:282
22G10	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGCAGCAACTTAGCC	GGTGCATTTACCAGGGCCACT	CAGCAGTATAATTACTGGCCGCTCACT
		SEQ ID NO:283	SEQ ID NO:284	SEQ ID NO:285
	AA	RASQSISSNLA	GAFTRAT	QQYNYWPLT
		SEQ ID NO:286	SEQ ID NO:287	SEQ ID NO:288
16H2 20D3 23E7	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGTAATTTTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO:289	SEQ ID NO:290	SEQ ID NO:291
	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDDSLNGWV
		SEQ ID NO:292	SEQ ID NO:293	SEQ ID NO:294
22D1	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO:295	SEQ ID NO:296	SEQ ID NO:297
	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDDSMNGWV
		SEQ ID NO:298	SEQ ID NO:299	SEQ ID NO:300
25F8	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGGAATTTTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAGCATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO:301	SEQ ID NO:302	SEQ ID NO:303
	AA	SGSSSNIGRNFVN	TNNQRPS	AAWDDSLNGWV
		SEQ ID NO:304	SEQ ID NO:305	SEQ ID NO:306
26F12 27B3	NA	TCTGGAAGCCGCTCCAACATCGGAAGTAATTTTGTAAAC	ACTAATTATCAGCGGCCCTCA	GCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO:307	SEQ ID NO:308	SEQ ID NO:309
	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNYQRPS	AVWDDSLNGWV
		SEQ ID NO:310	SEQ ID NO:311	SEQ ID NO:312
26D1	NA	TCTGGAAGCCGCTCCAACATCGGAAGTAATTTTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO:313	SEQ ID NO:314	SEQ ID NO:315
	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	AVWDDSLNGWV
		SEQ ID NO:316	SEQ ID NO:317	SEQ ID NO:318
25G10	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAACTCACCGCTCACT
		SEQ ID NO:319	SEQ ID NO:320	SEQ ID NO:321
	AA	RASQSVSSSYLA	GASSRAT	QQYGNSPLT
		SEQ ID NO:322	SEQ ID NO:323	SEQ ID NO:324
23A10	NA	TCTGGAGATAGATTGGGGGAGAAATATGTTTGC	CAAGATAATAAGTGGCCCTCA	CAGGCGTGGGACAGCAGcacTGTGGTA
		SEQ ID NO:325	SEQ ID NO:326	SEQ ID NO:327

	AA	SGDRLGEKYVC	QDNKWPS	QAWLSSTVV
		SEQ ID NO:328	SEQ ID NO:329	SEQ ID NO:330
19B5	NA	TCTGGAAGCAGGTCCA ACATCGGAAGCAATTT TGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCC TCA	GCAACATGGGATGACAGTAT GAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO:331	SEQ ID NO:332	SEQ ID NO:333
	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDDSMNGWV
		SEQ ID NO:334	SEQ ID NO:335	SEQ ID NO:336

Secuencias de aminoácidos y secuencias de polinucleótidos de la región variable anti-CDH19

Tabla IIa: Secuencias de polinucleótido y aminoácidos de la región variable de la cadena pesada

SEQ ID NO:	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
337	17H8 23B6 28D10	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACGTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAATAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACATTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGCGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATTCCCGGTATAGAAGTGGCTGGTACGATGCTTTTGATATCTGGGGCCAAGG GACAATGGTCACCGTCTCTTCA
338	17H8 23B6 28D10	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSS
339	4A2 5B4 5C5	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCACCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACACTGGGA GCGCCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCT GTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTACTTCCAGTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
340	4A2 5B4 5C5	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSS
341	16H2 20D3 23E7	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGTTTCTGGATACACCTT CACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTATTAGTGTTAGCA CAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACCAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
342	16H2 20D3 23E7	artificial	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
343	26F12 27B3	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTAGATACACCTT CACCAACTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAACGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGTGACT CAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGACTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGATACAACTATGGTTACATTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
344	26F12 27B3	artificial	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS

345	4B10 4C2	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCAATGATGATAGTAAACTAATG AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTGACTGGTTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGT CACTGTCTCCTCA
346	4B10 4C2	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVTVSS
347	4D3 4F3	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGACCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATCTCCTT CAGTAGCTATGCACATGGACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTTTCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGTCGAGGACACGGCTGTATTACTGTGCGAGAGAAACTGGGGAGGCTGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGT CACTGTCTCCTCA
348	4D3 4F3	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
349	16E2 17E10 20B12	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATCTATCTT CAGTAGCTATGCCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTGATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGTCGAGGACACGGCTGTATTACTGTGCGAGAGACGGGTGGGAGCTGTCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAC CGTCTCCTCA
350	16E2 17E10 20B12	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDISKNTLYLQMNSL RVEDTAVYYCARDGWELSFDYWGQGTLVTVSS
351	1D10 2C12	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATCACCTT CAGTAGCTATGCCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTCTCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTATTACTGCGCGAGAAGGGCCGGTATATAGGAACTACGACTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
352	1D10 2C12	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVSVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTICYYYGMDVWGQGTTVTVSS
353	16C1	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACTTGTACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGCATTGGGTATATCTATTACATTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTCAATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTTTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGATCGGAGCAGTGGCTGGTACCCGTTCGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA

354	16C1	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMSIDTSKNQFSLTLSSLT AADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
355	25G10	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAGGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACACTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGAGCAGTGGCTGGTACCGCCCTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
356	25G10	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
357	16A4	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGccttcGGAGACCctgtccctcacctgcACTGTCTCTGGTGACTCCAT CACTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACACTGGGAGCACCA ATTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATCAAGGCGGGATAGCAGCAGCTGGTACCCACTTCTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
358	16A4	artificial	aa	QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSS
359	1F10	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACAGTGGGA GCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTCTCT GTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTACTTCCAGCACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
360	1F10	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSGGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLTSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQHWGQGTLVTVSS
361	4A9	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGAAAGGGACTGGAGTGGTTGCATATTTCTCTTACACTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCTTATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCA
362	4A9	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIAYIFYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS

363	4F7	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGCAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCATTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGCCTTCCACTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCA
364	4F7	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS
365	22D1	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTT CACCAGCTACTATATGCACTGGGTACGCCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTACTAGTGGTAGC ACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
366	22D1	artificial	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
367	19B5	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGTTTCTGGATACACCTT CACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAATGGGATTATCAACCCTATTAGTGGTAGCA CAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGACGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
368	19B5	artificial	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
369	25F8	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGATACACCTT CACCAGCTACTATATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGGACTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCCAGTGGTAGCA CAAGGTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACCAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCaggctG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGACGGGGAATACAGCTATGGTTACATTtGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
370	25F8	artificial	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
371	26D1	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGCTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGTAAGGCATCTAGATACACCTT CACCAGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCCCACCCTACTGGTAGTGGTACA CAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACCAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGATAAAACTATGGTTACATTTGACTATTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA

372	26D1	artificial	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVXVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
373	4D2	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGGCAGCCTCTGGATTCACCTT CAGTAGTTATGACATGCACTGGGTCCGCCAAGGCTCCAGGCAAGGGCCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAAGCTAATG AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTATATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTGACTGGTCTTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGT CAGTGTCTCCTCA
374	4D2	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
375	4E10	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGCAATCTGCAAATGAACAGCCCG AGAGCCGAGGACACGGCTGTGTACTACTGTGCGAGAGATAGGTACAGCTGGTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGT CACCGTCTCCTCA
376	4E10	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLHLQMNSP RAEDTAVYYCAREYRYSWFFDYWGQGTLVTVSS
377	22G10	artificial	nt	GAGGTGCAACTGTTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTT TAGCAGTTATGCCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGCTGGAGTGGGTCTCAACTATTAGTGGTGGTAGTAGCACA CATACTACGCAGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCAGTGACAATTCCAAGAGCACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGCGGACACGGCCGTATATCACTGTGCGAAACGGGCGAATGGGGGGATACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGAC CACGGTCACCGTCTCCTCA
378	22G10	artificial	aa	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISSDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
379	2C12_LC núm. 1	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGACTGTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGTCACTTATAGTGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTATTACTGCGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTACGACTACTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
380	2C12_LC núm. 1	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVSVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARAGIIGTIGYFDYWGQGTTVTVSS

381	2H12_LC núm. 2	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGCCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTAGCATTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATACAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTACAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
382	2H12_LC núm. 2	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYIDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
383	2G6_LC núm. 1	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGGGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTATTATTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTACAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
384	2G6_LC núm. 1	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
385	2H12	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATACAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTACAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
386	2H12	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYIDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
387	2G6	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGGGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
388	2G6	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
389	23A10	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGGGTCTGGATTCACCTT CAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGATATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCTAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACTCGGCGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATACCTGGAACTACGGGCTACTACTATGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA

390	23A10	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLLMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTCYYYGMDVWGQGTTVTVSS
391	5E3	artificial	nt	GAGGTGCAGTTGCTGGAGTCTGGGGGAGGCCTGGTCAAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATAGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGCTGGAGTGGGTCTCATCCATTAGTAGTAGTAGTTACA TATACTACGCAGACTCAGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACGCCAAGAACTCACTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGAAACTGGAACTAACTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCA AGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
392	5E3	artificial	aa	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMHWVRQAPGKGLEWVSSISSSSSYIYYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSL RAEDTAVYYCARGETGTNYYYYGMDVWGQGTTVTVSS

Tabla IIB: Secuencias de polinucleótido y aminoácidos de la región variable de la cadena ligera

SEQ ID NO:	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
393	17H8 23B6 28D10	artificial	nt	GACATTGTATTGACGCAGtctCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGT TGCCGGCAGCTACCTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTCTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAGTATGGTAAATCACCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATGAAAGGA
394	17H8 23B6 28D10	artificial	aa	DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKG
395	4A2 5B4 5C5	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAACAGCCACCCTCTCTTGCAGGGCCAGTCGGAATAT TAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTCCATCCAGCAGGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTACAGTG TATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA
396	4A2 5B4 5C5	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRNISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFTV YYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKR

397	16H2 20D3 23E7	artificial	nt	CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTCGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACAT CGGAAGTAATTTGTAAACTGGTACAAACAACTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGCCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGAT TATTACTGTGCAACATGGGATGACAGCCTGAATCGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
398	16H2 20D3 23E7	artificial	aa	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESD YYCATWDDSLNGAVFGGGTKLTVLG
399	26F12 27B3	artificial	nt	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACAT CGGAAGTAATTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATTATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGCCACCTCAGCCTCCCTGCCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGAT TATTACTGTGCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
400	26F12 27B3	artificial	aa	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDDSLNGAVFGGGTKLTVLG
401	4B10 4C2	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAACACCTACTTAGCCTGGTACCATCAGAGACCTGGCCAGGCTCCCATCTCATAGGTGCATCCAGCAGAGGCCACTG GCATCCCAGACAGATTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTCTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAGTACAGTAACTCgLgGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAaacGA
402	4B10 4C2	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFALTISSLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR
403	4D3 4F3	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCATCATCTATGGTGCATCCAGCAGAGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAACCTGAGGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
404	4D3 4F3	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR
405	16E2 17E10 20B12	artificial	nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCACTGTCTGCATCTGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGCAT TAGCAATTATTTAGCCTGGTTACAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGG TCCCATCAAAGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTAT TACTGCCAACAGCTATTTTACTTACCTCCGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA

406	16E2 17E10 20B12	artificial	aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWLQQKPGKAPKSLIYAASSLQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCQHYTYPRTFGQGTKVEIKR
407	1D10 2C12	artificial	nt	TCCIAIGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCCTCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGA AAAATATACTTGCTCGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCACCTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCAACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
408	1D10 2C12	artificial	aa	SYALTQPPSVSVSPGQTASLTCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSTSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
409	16C1	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAACAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGCCAGAGTGT TAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTTTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCGGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAGTATGGTTCACTCACTCGGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGA
410	16C1	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YHCQQYGNSPLIFGGGTKVEIKR
411	25G10	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAACAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTTTGGTGCATCCAGCAGAGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGacTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATCACTGTCAGCAGTATGGTTACTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGA
412	25G10	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YHCQQYGNSPLIFGGGTKVEIKR
413	16A4	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAACAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAGCAGTTATTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTACATCCAGCAGGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTATTGTCAGCAGTACGGTAGCTCACCTTTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGA
414	16A4	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKR
415	1F10	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAACAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCGGAGTAT TAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTCCATCCAGCAGGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA

416	1F10	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRSISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKR
417	4A9	artificial	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGACAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAACAT CGGGACAGGTTATGCTGTACACTGGTACCAGCAGTTTCCAGGAACAGCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCT CAGGGGTTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCT GATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGACTGAGTGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
418	4A9	artificial	aa	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQFPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLG
419	4F7	artificial	nt	CAGTCTGTgcTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATAT CGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGcttcCAGGAACAGCCCCCAAACTCCTCATCCATGGTAACAGCAATCGGCCCT CAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCT GATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGTCTGAGTGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAGGTTGACCGTCCTAGGT
420	4F7	artificial	aa	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLG
421	22D1	artificial	nt	CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACCTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACAT CGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGAT TATTACTGTGCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
422	22D1	artificial	aa	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESD YYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
423	19B5	artificial	nt	CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAACGACCTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGGTCCAACAT CGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGAT TATTACTGCGCCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTAGGT
424	19B5	artificial	aa	QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESD YYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
425	25F8	artificial	nt	

				CAGTCTGCGCTGactCAGCCACCCTCAGCGACTCGGACCCCCGGGCAGAGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACAT CGGAAGGAATTTGTATAAACTGGTATAAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATTTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGAT TATTACTGTGCAGCATTGGGATGACAGCCTGAATCGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
426	25F8	artificial	aa	QSALTQPPSAMGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLA-ISGLQSEDEAD YYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
427	26D1	artificial	nt	CACTCTGTGCTGACTCAGTCACCTCAGCGTCCGGGACCCCCGGACAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCGGCTCCAACAT CGGAAGTAATTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTCTGCAGGATGAGGCTGAT TATTACTGTGCAGCATTGGGATGACAGCCTGAATCGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
428	26D1	artificial	aa	HSVLTQSPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLA-ISGLQSEDEAD YYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
429	4D2	artificial	nt	GAAATTGTATTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAACACCTACTTAGCCTGGTACCATCAGAGACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGAGGCCGCTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAGTATGGTAACTCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
430	4D2	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRAAGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR
431	4E10	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGT TGGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGAGGTCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAATATAGTAACTCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
432	4E10	artificial	aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVGSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRVTGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR
433	22G10	artificial	nt	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGTCACCCTGTCTGTCTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTAT TAGCAGCAACTTAGCCTGGTTCCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGACTCCTCATCTCTGGTGCATTTACCAGGGGCCACTGGTA TCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTAT TACTGTCAGCAGTATAATTACTGGCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGA
434	22G10	artificial	aa	EIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGATTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVY YCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKR

435	2C12_LC núm. 1	artificial	nt	GATGTTGTGATGactCAGtCTccAcLctcctgcCCGTCAGCCTTGGACAGCCGGcctCCAtccctgCAGHCTAGTCAAAGcct cgtaTACAGTGATGGAAACAccttACTTGAATTGGTTTCAGCAGAGCCAGGCCAAzCTCCAaGGcgcctaATTTATAAAGTTCTA ACTGGGactctGGGGtCCCAGACAGATTCAGCgGCAGTGGGTCAGGCActGATTTCACactGAAAATCAGCAGGGTGGaggctgaG GATGTTGGGGTTTATTactgCATGCAAGGzATAGTGTGGCCGTGCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCzTGGAGATCAAaCGA
436	2C12_LC núm. 1	artificial	aa	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYSDGNTYLNWFQQRPGQSPRRLIYKVSNWDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAE DVGVYYCMQGIVWPCSFGQGTKLEIKR
437	2H12_LC núm. 2	artificial	nt	GATGTTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCACCCTTGGACAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAAAGCCT CGTATACAGTGATGGAAACACCTACTTGAATTGGTTTCAGCAGAGGCCAGGCCAATCTCCAAGGCGCCTAATTTATAAGTTCTA ACTGGGACTCTGGGGTCCCAGACAGAATTCAGCGGCAGTGGGTCAGGCACCGATTTCACACTGAAAATCAGCAGGGTGGAGGCTGAG GATGTTGGGGTTTATTACTGCATGCAAGATACACTGTGGCCGTGCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTTGGAGATCAAACGA
438	2H12_LC núm. 2	artificial	aa	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYSDGNTYLNWFQQRPGQSPRRLIYKVSNWDSGVPDRISGSGSGTDFTLKISRVEAE DVGVYYCMQDTLWPCSFGQGTKLEIKR
439	2G6_LC núm. 1	artificial	nt	GaTGTTGTGATGACTCAgtctccACTCTCCCTGCCCGTCACCCttggacaGCCGGCCTccaTCTCCTGCAGGTCTAGTCAAAGCCT CGTATACAGTGATGGAAACACCTACTTGAATTGGTTTCAGCAGAGGCCAGGCCAATCTCCACGGCGCCTAATTTATCAGGTTCTA ACTGGGACTCTGGGGTCCCAGACAGATTCAGCGGCAGTGGGTCAGGCACTGATTTCACACTGAAAATCAGCAGGGTGGAGGCTGAG GATGTTGGGATTTATTACTGCATGCAAGATACACTGTGGCCGTGCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACGA
440	2G6_LC núm. 1	artificial	aa	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYSDGNTYLNWFQQRPGQSPRRLIYQVSNWDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAE DVGIYYCMQDTLWPCSFGQGTKLEIKR
441	2H12	artificial	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCCGGAGATAGATTGGGGGA AAAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGCCTATGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
442	2H12	artificial	aa	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQPMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
443	2G6	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCCGGAGATAGGTTGGGGGA AAAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
444	2G6	artificial	aa	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG

445	23A10	artificial	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGA GAAATATGTTGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCAGTGGTATTCGGCGGGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
446	23A10	artificial	aa	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVCWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
447	5E3	artificial	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAATTGGGGGA TGAATATGCTTGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTGTGCTGGTCATCTATCAAGATAGCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCAGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
448	5E3	artificial	aa	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGDEYACWYQQKPGQSPVLVIYQDSKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG

Tabla IIc: Secuencias de polinucleótido y aminoácidos de la región variable de la cadena pesada

13586 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VH]

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
SEQ ID NO: 449

13589 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 450

13590 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
SEQ ID NO: 451

13874 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSS
SEQ ID NO: 452

13875 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLTLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 453

13876 HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VH]

QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 454

13877 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VH]

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAADTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 455

13878 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 456

13879 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 457

13880 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 458

13881 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 459

13882 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 460

13883 HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 461

13885 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 462

14022 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]

QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRV
TISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 463

14024 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVT
ISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 464

14025 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]

QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRV
TISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 465

14026 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVT
ISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 466

14027 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVT
ISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGWYFQYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 467

14028 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E,W134Y) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVT
ISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGYYFQYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 468

14029 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]

QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRV
TISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 469

14030 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
SEQ ID NO: 470

14031 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
SEQ ID NO: 471

14032 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,R141Q) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 472

14033 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,R141Q) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 473

14034 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,W134Y,R141Q) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGYYFDLWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 474

14039 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,D61E,D72E,K94N) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 475

14040 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLTLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 476

14041 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 477

14042 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,D109E) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCAREGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 478

14043 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,W132Y,W135Y) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGYYRYFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 479

14044 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 480

14045 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSS
SEQ ID NO: 481

14046 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSS
SEQ ID NO: 482

14047 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E,W132Y) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGYYDAFDIWGQGTMVTVSS
SEQ ID NO: 483

14048 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)D109E) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSS
SEQ ID NO: 484

14049 HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 485

14050 HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 486

14051 HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-468)(W113Y) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNYAFHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 487

14052 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E,W134Y) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDYSFDYWGQGTLVSVSS
SEQ ID NO: 488

14053 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
SEQ ID NO: 489

14054 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKG
RFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
SEQ ID NO: 490

14055 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
SEQ ID NO: 491

14056 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 492

14057 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 493

14058 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 494

14059 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G,W113Y) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNYAFHFDFWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 495

14060 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 496

14061 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 497

14062 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 498

14063 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 499

14064 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 500

14065 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(S82R,A99E) VH]

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISRDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 501

14066 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E,H105Y) VH]

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 502

14067 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 503

14068 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 504

14069 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(D72E,A99E) VH]

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRF
TISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 505

14070 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(H105Y) VH]

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAADTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 506

14071 HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-474)(T144L) VH]

QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYTYYSGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 507

14072 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 508

14073 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 509

14074 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 510

14075 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 511

14076 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 512

14077 HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(L92Q) VH]

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGR
FTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 513

14078 HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G.L92Q) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKG
RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 514

14079 HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G,D61E,D72E,L92Q) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVKGR
FTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 515

14080 HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 VH]

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGR
FTISRDNSKNTLYLLMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 516

14081 HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 517

14082 HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-469)(D109E,W132Y,W135Y) VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGYYRYFDPWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 518

14083 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 519

14084 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 520

14085 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 521

14086 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 522

14087 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLYLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 523

14088 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(R27G,G82R) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 524

14089 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 525

14090 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 526

14091 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 527

14092 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 528

14093 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 529

14094 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 530

14095 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 531

14096 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 532

14097 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y,W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 533

14098 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 534

14099 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 535

14100 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 536

14101 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 537

14102 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(F90Y) VH]

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 538

13591 HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS
SEQ ID NO: 539

14301 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 VH]

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 540

14302 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,K94N) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 541

14303 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(D61E.D72E) VH]

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 542

14304 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G) VH]

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
SEQ ID NO: 543

Tabla IId: Secuencias de aminoácidos de la región variable de cadena ligera

13586 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 544

13589 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQFPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 545

13590 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FALTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 546

13874 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VL]

DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKG
SEQ ID NO: 547

13875 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYHCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 548

13876 LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 549

13877 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 552

13878 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 554

13879 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 555

13880 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 556

13881 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VL]

QSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 557

13882 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VL]

HSVLTQSPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 555

13883 LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 556

13885 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VL]

QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 557

14022 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKR
SEQ ID NO: 558

14024 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKR
SEQ ID NO: 559

14025 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKR
SEQ ID NO: 560

14026 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKR
SEQ ID NO: 561

14027 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKR
SEQ ID NO: 562

14028 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKR
SEQ ID NO: 563

14029 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(R29Q,N30S) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKR
SEQ ID NO: 564

14030 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 565

14031 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 566

14032 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 567

14033 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 568

14034 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 569

14039 LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 570

14040 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 571

14041 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 572

14042 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 573

14043 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 574

14044 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(G95R,H105Y,G141Q) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 575

14045 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]

DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKR
SEQ ID NO: 576

14046 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]

DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKR
SEQ ID NO: 577

14047 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]

DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKR
SEQ ID NO: 578

14048 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(S57Y,G149R) VL]

DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKR
SEQ ID NO: 579

14049 LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y) VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLG
SEQ ID NO: 580

14050 LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y,D110E) VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTRLTVLG
SEQ ID NO: 581

14051 LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(D110E) VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTRLTVLG
SEQ ID NO: 582

14052 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 583

14053 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 584

14054 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 585

14055 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 586

14056 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 587

14057 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 588

14058 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESRLSGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 589

14059 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESRLSGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 590

14060 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(S102A) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 591

14061 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 592

14062 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 593

14063 [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 594

14064 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(W109Y) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATYDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 595

14065 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 596

14066 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 597

14067 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(Q97E,S98P) VL]

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 598

14068 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEF
TLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 599

14069 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,97E,S98P) VL]

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEF
TLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 600

14070 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 601

14071 LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-235)(G141Q) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGQGTKVEIKR
SEQ ID NO: 602

14072 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 603

14073 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 604

14074 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 605

14075 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]

QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 606

14076 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]

QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 607

14077 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 608

14078 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 609

14079 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S,D110E) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 610

14080 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42Y) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVYWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 611

14081 LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 612

14082 LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR
SEQ ID NO: 613

14083 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(S7P) VL]

HSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 614

14084 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 615

14085 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 616

14086 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 617

14087 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 618

14088 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 619

14089 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 620

14090 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 621

14091 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 622

14092 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]

QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 623

14093 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 624

14094 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 625

14095 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 626

14096 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 627

14097 LC[hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 628

14098 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 629

14099 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 630

14100 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 631

14101 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATYDDSMNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 632

14102 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 633

13591 LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VL]

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLG
SEQ ID NO: 634

14301 LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(D110E) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 635

14302 LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 636

14303 LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 637

14304 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
SEQ ID NO: 638

Secuencias de polinucleótido y aminoácidos de la región variable y constante anti-CDH19

Tabla IIIa: Secuencias de polinucleótidos y aminoácidos de la región variable y constante de la cadena pesada

2G6

CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGT
GCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGG
CTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGAC
CGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAAAGCCTGAGAGCT

GAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTAC
GGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCG
GTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTC
AAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCAC
ACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCA
GCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC
AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACC
CCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGT
ACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCA
AGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC
CGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCT
GACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGC
CGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCA
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 639

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 640

4A2
CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAGACCCTGTCCCTCACCTGC
ACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGCAGTAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCACCCAGGG
AAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACACTGGGAGCGCCTACTACAACCCGTCCCTCAAG
AGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACT
GCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTACTTCCAGTATTGG
GGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC
CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACC
CAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTC
AGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGC
GTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGA
GGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCG
TCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAA
GCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGT
GTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAA
AGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACA
AGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACA
AGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACT
ACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 641

QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRV
TISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 642

4A9

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGC
ACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGAAAGGGA
CTGGAGTGGTTTGCATATTTCTCTTACAGTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGA
GTCACCTTATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCG
GACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAACC
CTGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGA
GCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGG
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAG
GACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCT
GCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC
CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGAC
GTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGC
CAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCC
TGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCC
CCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC
CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTC
CCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGC
AGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGA
GCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 643

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT
AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSN
TKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW
YVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPR
EPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVD
KSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 644

4B10
CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGT
GCAGCCTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGG
CTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAACTAATGAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC
CGATTCACCATCTCCAGAGACACTTCCAAGAACACGCTGTATTTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCT
GAGGACACGGCTGTATATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTTGACTGGTCTTTTGACTACTGGGGC
CAGGGAACCCTGGTCAGCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCC
TCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAA
CCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTA
CAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAG
ACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAA
ATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGT
GCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCC
TCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC
CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTA
CACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAG
GCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAG
ACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 645

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 646

4F3

CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGT
GCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAGCTATGACATGGACTGGGTCCGCCAGACTCCAGGCAAGGGG
CTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAGGGGC
CGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTTTCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGTC
GAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGAAACTGGGGAGGGCTGGTACTTCGATCTCTGGGGC
CGTGGCACCCTGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCT
CCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAAC
CGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC
AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGA
CCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGGACCGTCAGTC
TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGT
GCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCC
TCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC
CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTA
CACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAG
GCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAG
ACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 647

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 648

4F7

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGC
ACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGA
CTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGA
GTCACCATATCATTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCG
GACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACC
CTGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGA
GCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGG
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAG
GACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCT
GCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC
CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGAC
GTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGC
CAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCC
TGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCC
CCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC
CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTC
CCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGC
AGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGA
GCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 649

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNT
KVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY
VDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP
QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKS
RWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 650

16A4

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGCGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGC
ACTGTCTCTGGTGACTCCATCACTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGA
CTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGCGGGAGCACCAATTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGA
GTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTGTGACCGCTGCG
GACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATCAAAGGCGGATAGCAGCAGCTGGTACCCACTTCTAC
GGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACTGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCC
GTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTC
AAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCA
CACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGA
CAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACT
CCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGAC
CCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTA
CGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGT
ACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCA
AGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC
CGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCT
GACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGC
CGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCA
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 651

QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPS
SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN
VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDP
EVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK
AKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLY
SKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 652

16C1
CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACTTGT
ACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGA
CTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGA
GTCACCATGTCAATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGACGCTGAGCTCTTTGACCGCTGCG
GACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGAGATGGGAGCAGTGGCTGGTACCGGTGGTTCGACCCCTGG
GGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCTGGCG
CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC
CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACC
CAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTC
AGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGC
GTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGA
GGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCG
TCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAA
GCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGT
GTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAA
AGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACA
AGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACA
AGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACT
ACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 653

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLTLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 654

17H8

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACGTGC
ACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAATAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGA
CTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGC
GTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCG
GACACGGCCCTGTATTACTGTGCGAGAGATTCCCGGTATAGAAGTGGCTGGTACGATGCTTTTGAT
ATCTGGGGCCAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCC
CTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTAC
TTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGG
GCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT
GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGA
CCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCA
CATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGC
GTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGT
CAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAA
CAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCAC
AGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTG
GTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAA
CTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTG
GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAA
CCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 655

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 656

19B5

CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGC
AAGGTTTCTGGATACACCTTCACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGG
CTTGAATGGATGGGAATTATCAACCCTATTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGC
AGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATC
TGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTGGACTACTG
GGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCTGGC
GCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCC
CGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGT
CCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCAC
CCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGC
CCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGT
CAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATG
CGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGG
AGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGC
GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAA
AGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGG
TGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCA
AAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTAC
AAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGAC
AAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 657

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 658

20D3

CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGC
AAGGTTTCTGGATACACCTTCACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGG
CTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTATTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGC
AGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATC
TGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTTGACTACTG
GGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCTGGC
GCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCC
CGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGT
CCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCAC
CCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGC
CCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGT
CAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATG
CGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGG
AGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGC
GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAA
AGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGG
TGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCA
AAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTAC
AAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGAC
AAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 659

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 660

22D1
CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAGGGTTTCCTGC
AAGGTTTCTGGATACACCTTCACCAGCTACTTTATTCACTGGGTACGCCAGGCCCCTGGACAAGGG
CTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTATTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGC
AGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATC
TGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTGGACTACTG
GGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCTGGC
GCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCC
CGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGT
CCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCAC
CCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGC
CCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGT
CAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATG
CGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGG
AGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGC
GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAA
AGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGG
TGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCA
AAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTAC
AAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGAC
AAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 661

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 662

22G10

GAGGTGCAACTGTTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGT
GCAGCCTCTGGATTCACCTTTAGCAGTTATGCCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGG
CTGGAGTGGGTCTCAACTATTAGTGGTGGTGGTGCTAACACATACTACGCAGACTCCGTGAAGGGC
CGGTTCACCATCTCCAGTGACAATTCCAAGAGCACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCC
GCGGACACGGCCGTATATCACTGTGCGAAAGGGGGAATGGGGGGATACTACTACGGTATGGACGT
CTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCT
GGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTT
CCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGC
TGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGC
ACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGA
GCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACC
GTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGT
GGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCA
GCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACA
AAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC
AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTA
CAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGAC
AAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 663

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAADTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP
SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE
DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 664

23A10
CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGT
GCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGG
CTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC
CGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCTAATGAACAGCCTGAGAGCC
GAGGACTCGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATACCTGGAACTACGGGCTACTACTAT
GGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCC
GTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTC
AAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCA
CACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGA
CAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACT
CCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGAC
CCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTA
CGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGT
ACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCA
AGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC
CGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCT
GACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGC
CGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCA
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 665

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGR
FTISRDNSKNTLYLLMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 666

25F8

CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGC
AAGGCATCTGGATACACCTTCACCAGCTACTATATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGA
CTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCCAGTGGTGGTAGCACAAGGTACGCACAGAAGTTCCAGGG
CAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCAGCCTGAGAT
CTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGAATACAGCTATGGTTACATTTTGACTACT
GGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCTGG
CGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCC
CCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTG
TCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCA
CCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAG
CCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCG
TCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACAT
GCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG
GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAG
CGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAA
AGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGG
TGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCA
AAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTAC
AAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGAC
AAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 667

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 668

25G10
CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGC
ACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGA
CTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGA
GTCACCATGTCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCG
GACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGAGCAGTGGCTGGTACCGGTGGTTCGACCCCTGG
GGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCTGGCG
CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC
CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACC
CAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTC
AGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGC
GTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGA
GGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCG
TCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAA
GCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGT
GTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAA
AGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACA
AGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACA
AGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACT
ACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 669

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
SEQ ID NO: 670

26D1

CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGT
AAGGCATCTAGATACACCTTCACCAGCTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGG
CTTGAGTGGATGGGAATAATCCACCCTAGTGGTGGTGACACAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGC
AGAGTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATC
TGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGATAAAACTATGGTTACATTTTGACTATTG
GGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCTGGC
GCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCC
CGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGT
CCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCAC
CCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGC
CCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGT
CAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATG
CGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGG
AGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGC
GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAA
AGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGG
TGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCA
AAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTAC
AAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGAC
AAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 671

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 672

26F12
CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGC
AAGGCATCTAGATACACCTTCACCAACTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGG
CTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGTGACTCAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGC
AGACTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATC
TGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGATACAACTATGGTTACATTTTGACTACTG
GGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCCGTCTTCCCCCTGGC
GCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCC
CGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGGGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGT
CCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCAC
CCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGC
CCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGT
CAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATG
CGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGG
AGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGC
GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAA
AGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGG
TGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCA
AAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTAC
AAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGAC
AAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
SEQ ID NO: 673

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 674

Tabla IIIb: Secuencias de polinucleótidos y aminoácidos de la región variable y constante de la cadena ligera

2G6

TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGC
TCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTG
CTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCT
GGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAG
GCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAGCCCAA
GGCCAACCCCACTGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCTGAGGAGCTCCAAGCCAACAAGGCCACACT
AGTGTGTCTGATCAGTGACTTCTACCCGGGAGCTGTGACAGTGGCCTGGAAGGCAGATGGCAGCCC
CGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCAAACCCTCCAAACAGAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCA
GCTACCTGAGCCTGACGCCCGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTCACGCAT
GAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 675

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDFY
PGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTVA
PTECS
SEQ ID NO: 676

4A2
GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCT
GCAGGGCCAGTCGGAATATTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCT
CCCAGGCTCCTCATCTATGGTCCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGT
GGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTACAGTGTATTAC
TGTCAGCAGTATGGTAGCTCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGTACGGTG
GCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTG
TGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCC
AATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACCCA
TCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTTGA
SEQ ID NO: 677

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRNISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC
SEQ ID NO: 678

4A9
CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGACAGAGGGTCACCATCTCCTGC
ACTGGGAGCAGCTCCAACATCGGGACAGGTTATGCTGTACACTGGTACCAGCAGTTTCCAGGAACA
GCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCTCAGGGGTTCCTGACCGATTCTCTGGCT
CCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTATT
ACTGCCAGTCCTATGACAGCAGACTGAGTGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCC
TAGGTCAGCCCAAGGCCAACCCCACTGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCTGAGGAGCTCCAAGCCA
ACAAGGCCACACTAGTGTGTCTGATCAGTGACTTCTACCCGGGAGCTGTGACAGTGGCCTGGAAGG
CAGATGGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCAAACCCTCCAAACAGAGCAACAACAAG
TACGCGGCCAGCAGCTACCTGAGCCTGACGCCCGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTG
CCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 679

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQFPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 680

4B10
GAAATTGTATTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCT
GCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAACACCTACTTAGCCTGGTACCATCAGAGACCTGGCCAGGCTC
CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGATTCAGTGGCAGTG
GGTCTGGGACAGACTTCGCTCTCACCATCAGCAGTCTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACT
GTCAGCAGTACAGTAACTCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGAACTGTG
GCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTG
TGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCC
AATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACCCA
TCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTTGA
SEQ ID NO: 681

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FALTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 682

4F3
GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCT
GCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCT
CCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGT
GGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAACCTGAGGATTTTGCAGTGTATTAC
TGTCAGCAGTATGGTAGCTCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGT
GGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTT
GTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAG
CAGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACCC
ATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTTGA
SEQ ID NO: 683

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 684

4F7
CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGC
ACTGGGAGCAGCTCCAATATCGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGCTTCCAGGAACA
GCCCCCAAACTCCTCATCCATGGTAACAGCAATCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGC
TCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTAT
TACTGCCAGTCCTATGACAGCAGTCTGAGTGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAGGTTGACCGTC
CTAGGTCAGCCCAAGGCCAACCCCACTGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCTGAGGAGCTCCAAGCC
AACAAGGCCACACTAGTGTGTCTGATCAGTGACTTCTACCCGGGAGCTGTGACAGTGGCCTGGAAG
GCAGATGGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCAAACCCTCCAAACAGAGCAACAACAA
GTACGCGGCCAGCAGCTACCTGAGCCTGACGCCCGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCT
GCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 685

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 686

16A4
GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCT
GCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGTTATTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC
CCAGGCTCCTCATCTATGGTACATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTG
GGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTATT
GTCAGCAGTACGGTAGCTCACCTTTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACTG
TGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGTACCGCCTCTGT
TGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCT
CCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCA
GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC
CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTTGA
SEQ ID NO: 687

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 688

16C1

GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCT
GCAGGGCCAGCCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCT
CCCAGGCTCCTCATCTTTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGT
GGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCGGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATCAC
TGTCAGCAGTATGGTAACTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACT
GTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGTACCGCCTCTG
TTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCC
TCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTC
AGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCAC
CCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTTGA
SEQ ID NO: 689

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYHCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 690

17H8
GACATTGTATTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCT
GCAGGGCCAGTCAGAGTGTTGCCGGCAGCTACCTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCT
CCCAGGCTCCTCATCTCTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGT
GGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTAC
TGTCAGCAGTATGGTAAATCACCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATGAAAGGAAC
TGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGTACCGCCTCT
GTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCC
CTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCT
CAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCA
CCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTTGA
SEQ ID NO: 691

DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKGTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTK
SFNRGEC
SEQ ID NO: 692

19B5
CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAACGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGT
TCTGGAAGCAGGTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGAACGGC
CCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCC
AAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGATTATTACT
GCGCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTA
GGTCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCAAC
AAGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA
GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAACAAAGCAACAACAAGTA
CGCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTGCC
AGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 693

QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 694

20D3

CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGT
TCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGAACGGCC
CCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCA
AGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGATTATTACTG
TGCAACATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAG
GTCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCAACA
AGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCAG
ATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAACAAAGCAACAACAAGTAC
GCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTGCCA
GGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 695

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 696

22D1
CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGT
TCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGAACGGCC
CCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCA
AGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGATTATTACTG
TGCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAG
GTCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCAACA
AGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCAG
ATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAACAAAGCAACAACAAGTAC
GCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTGCCA
GGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 697

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 698

22G10
GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGTCACCCTGTCTCTGTCTCTAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCC
TGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGCAGCAACTTAGCCTGGTTCCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCC
AGACTCCTCATCTATGGTGCATTTACCAGGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGGTCAGTGGCAGTGGG
TCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTC
AGCAGTATAATTACTGGCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACTGTG
GCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGTACCGCCTCTGTTG
TGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCC
AATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACCCA
TCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTTGA
SEQ ID NO: 699

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 700

23A10

TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGC
TCTGGAGATAGATTGGGGGAGAAATATGTTTGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATA
CTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTG
GGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGG
CGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGGGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAGCCCAAG
GCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTG
GTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCAGATAGCAGCCCC
GTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAG
CTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTCACGCATGA
AGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 701

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVCWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDF
YPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
APTECS
SEQ ID NO: 702

25F8
CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGT
TCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGGAATTTTGTAAACTGGTATAAGCAGCTCCCAGGAACGGCC
CCCAAAGTCCTCATTTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCA
AGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGATTATTACTG
TGCAGCATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAG
GTCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCAACA
AGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCAG
ATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAACAAAGCAACAACAAGTAC
GCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTGCCA
GGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 703

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 704

25G10
GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCT
GCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCT
CCCAGGCTCCTCATCTTTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGT
GGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATCAC
TGTCAGCAGTATGGTAACTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACT
GTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGTACCGCCTCTG
TTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCC
TCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTC
AGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCAC
CCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGTTGA
SEQ ID NO: 705

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 706

26D1

CACTCTGTGCTGACTCAGTCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGACAGAGGGTCACCATCTCTTGTT
CTGGAAGCCGCTCCAACATCGGAAGTAATTTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCC
CCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAA
GTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGT
GCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGG
TCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCAACAA
GGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCAGA
TAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAACAAAGCAACAACAAGTACG
CGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTGCCAG
GTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 707

HSVLTQSPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 708

26F12
CAGTCTGTGCTGACTCAGTCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGCAGAAGGTCACCATCTCTTGTT
CTGGAAGCCGCTCCAACATCGGAAGTAATTTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCC
CCAAACTCCTCATCTATACTAATTATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAA
GTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGT
GCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGG
TCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCAACAA
GGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCAGA
TAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAACAAAGCAACAACAAGTACG
CGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGCTGCCAG
GTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCTACAGAATGTTCATGA
SEQ ID NO: 709

QSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 710

Tabla IIIc: Secuencias de polinucleótido y aminoácidos de la región variable y constante de la cadena pesada

13586 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 711
13589 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]::huIG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT
AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSN
TKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW
YVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPR
EPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVD
KSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 712

13590 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 713

13874 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 714

13875 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLTLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 715

13876 HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPS
SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN
VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDP
EVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK
AKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLY
SKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 716

13877 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VH]::huIgG1z
EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAADTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP
SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE
DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 717

13878 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 718

13879 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 719

13880 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]::huIgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 720

13881 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 721

13882 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 722

13883 HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 723

13885 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 724

14022 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRV
TISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 725

14024 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVT
ISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 726

14025 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRV
TISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 727

14026 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVT
ISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 728

14027 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVT
ISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 729

14028 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E,W134Y) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVT
ISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGYYFQYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 730

14029 HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRV
TISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 731

14030 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G) VH]::huIgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 732

14031 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 733

14032 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,R141Q) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 734

14033 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,R141Q) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 735

14034 HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,W134Y,R141Q) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVRG
RFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGYYFDLWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 736

14039 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,D61E,D72E,K94N) VH]::huIG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 737

14040 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLTLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 738

14041 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 739

14042 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,D109E) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCAREGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 740

14043 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,W132Y,W135Y) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGYYRYFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSG
GTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFN
WYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQP
REPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTV
DKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 741

14044 HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
IDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 742

14045 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 743

14046 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 744

14047 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E,W132Y) VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGYYDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 745

14048 HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 746

14049 HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNT
KVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY
VDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP
QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKS
RWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 747

14050 HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNT
KVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY
VDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP
QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKS
RWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 748

14051 HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-468)(W113Y) VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNYAFHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNT
KVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY
VDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP
QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKS
RWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 749

14052 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E,W134Y) VH]::huIgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDYSFDYWGQGTLVSVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 750

14053 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]::huIgG1z

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 751

14054 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G) VH]::huIgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKG
RFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 752

14055 HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E) VH]::huIgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGR
FTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 753

14056 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT
AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSN
TKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW
YVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPR
EPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVD
KSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 754

14057 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT
AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSN
TKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW
YVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPR
EPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVD
KSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 755

14058 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT
AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSN
TKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW
YVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPR
EPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVD
KSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 756

14059 HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G,W113Y) VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNYAFHFDFWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNT
KVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY
VDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP
QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKS
RWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 757

14060 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 758

14061 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 759

14062 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 760

14063 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 761

14064 HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 762

14065 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(S82R,A99E) VH]::huIgG1z

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISRDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP
SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE
DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 763

14066 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E,H105Y) VH]::huIgG1z
EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP
SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE
DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 764

14067 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]::huIgG1z
EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP
SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE
DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 765

14068 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]::huIgG1z
EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP
SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE
DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 766

14069 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(D72E,A99E) VH]::huIgG1z
EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRF
TISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPS
SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN
VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDP
EVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK
AKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLY
SKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 767

14070 HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(H105Y) VH]::huIgG1z
EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGR
FTISSDNSKSTLYLQMNSLRAADTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP
SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE
DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 768

14071 HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-474)(T144L) VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISV
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPS
SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN
VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDP
EVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK
AKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLY
SKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 769

14072 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 770

14073 HC anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 771

14074 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 772

14075 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 773

14076 HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 774

14077 HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(L92Q) VH]::huIgG1z

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGR
FTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 775

14078 HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G.L92Q) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKG
RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVF
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ
TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV
SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 776

14079 HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G,D61E,D72E,L92Q) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVKGR
FTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 777

14080 HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGR
FTISRDNSKNTLYLLMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 778

14081 HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVK
FNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKG
QPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKL
TVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 779

14082 HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-469)(D109E,W132Y,W135Y) VH]::huIgG1z
QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMS
VDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGYYRYFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHK
PSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF
NWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQ
PREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 780

14083 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 781

14084 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 782

14085 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 783

14086 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 784

14087 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLYLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 785

14088 HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(R27G,G82R) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 786

14089 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 787

14090 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]::huIgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 788

14091 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 789

14092 HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQG
RLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 790

14093 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 791

14094 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 792

14095 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 793

14096 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]::huIG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNV
NHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE
VKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA
KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 794

14097 HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y,W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGR
VTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 795

14098 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]::huIG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 796

14099 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 797

14100 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 798

14101 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 799

14102 HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(F90Y) VH]::huIgG1z
QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRV
TMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS
TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVN
HKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEV
KFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK
GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 800

13591 HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]::huIgG1z

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISL
DTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNT
KVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY
VDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP
QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKS
RWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 801

14301 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 802

14302 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,K94N) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 803

14303 HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(D61E,D72E) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 804

14304_HC[hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G) VH]::huIgG1z
QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKD
RFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFP
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQT
YICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG
SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
SEQ ID NO: 805

Tabla IIId: Secuencias de polinucleótido y aminoácidos de la región variable y constante de la cadena ligera

13586 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 806

13589 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VL]::huLLC-C1
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQFPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 807

13590 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VL]::huKLC

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FALTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 808

13874 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VL]::huKLC
DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKGTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTK
SFNRGEC
SEQ ID NO: 809

13875 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYHCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 810

13876 LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 811

13877 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]::huKLC
EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 812

13878 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 813

13879 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 814

13880 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 815

13881 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VL]::huLLC-C2
QSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 816

13882 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VL]::huLLC-C2

HSVLTQSPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 817

13883 LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 818

13885 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 819

14022 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC
SEQ ID NO: 820

14024 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC
SEQ ID NO: 821

14025 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC
SEQ ID NO: 822

14026 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC
SEQ ID NO: 823

14027 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC
SEQ ID NO: 824

14028 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC
SEQ ID NO: 825

14029 LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(R29Q,N30S) VL]::huKLC

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDF
TLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC
SEQ ID NO: 826

14030 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 827

14031 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 828

14032 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 829

14033 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 830

14034 LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 831

14039 LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]::huLLC-C1
SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDFY
PGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTVA
PTECS
SEQ ID NO: 832

14040 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 833

14041 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 834

14042 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 835

14043 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 836

14044 LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(G95R,H105Y,G141Q) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 837

14045 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]::huKLC
DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTK
SFNRGEC
SEQ ID NO: 838

14046 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]::huKLC
DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTK
SFNRGEC
SEQ ID NO: 839

14047 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]::huKLC
DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTK
SFNRGEC
SEQ ID NO: 840

14048 LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(S57Y,G149R) VL]::huKLC
DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGT
DFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTK
SFNRGEC
SEQ ID NO: 841

14049 LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 842

14050 LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y,D110E) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 843

14051 LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(D110E) VL]::huLLC-C2

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 844

14052 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPR
EAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN
RGEC
SEQ ID NO: 845

14053 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]::huKLC

EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPR
EAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN
RGEC
SEQ ID NO: 846

14054 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPR
EAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN
RGEC
SEQ ID NO: 847

14055 LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPR
EAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN
RGEC
SEQ ID NO: 848

14056 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]::huLLC-C1
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 849

14057 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]::huLLC-C1
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 850

14058 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]::huLLC-C1
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 851

14059 LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]::huLLC-C1
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 852

14060 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(S102A) VL]::huLLC-C2

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 853

14061 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 854

14062 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 855

14063 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 856

14064 LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(W109Y) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDESDYYCATYDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 857

14065 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]::huKLC
EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 858

14066 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]::huKLC
EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 859

14067 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(Q97E,S98P) VL]::huKLC
EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 860

14068 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]::huKLC
EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEF
TLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 861

14069 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]::huKLC

EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEF
TLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 862

14070 LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]::huKLC
EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEF
TLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 863

14071 LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-235)(G141Q) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 864

14072 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCL
ISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVE
KTVAPTECS
SEQ ID NO: 865

14073 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCL
ISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVE
KTVAPTECS
SEQ ID NO: 866

14074 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 867

14075 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 868

14076 LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 869

14077 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]::huLLC-C2
SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDF
YPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
APTECS
SEQ ID NO: 870

14078 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]::huLLC-C2

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDF
YPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
APTECS
SEQ ID NO: 871

14079 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S,D110E) VL]::huLLC-C2
SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDF

YPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
APTECS
SEQ ID NO: 872

14080 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42Y) VL]::huLLC-C2
SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVYWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDF
YPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
APTECS
SEQ ID NO: 873

14081 LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 874

14082 LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTD
FTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP
REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF
NRGEC
SEQ ID NO: 875

14083 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(S7P) VL]::huLLC-C2
HSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 876

14084 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 877

14085 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 878

14086 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 879

14087 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2

QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 880

14088 LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 881

14089 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 882

14090 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 883

14091 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 884

14092 LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2
QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 885

14093 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 886

14094 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 887

14095 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 888

14096 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E) VL]::huLLC-C2

QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 889

14097 LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGT
SASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 890

14098 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCL
ISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVE
KTVAPTECS
SEQ ID NO: 891

14099 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCL
ISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVE
KTVAPTECS
SEQ ID NO: 892

14100 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 893

14101 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATYDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLI
SDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEK
TVAPTECS
SEQ ID NO: 894

14102 LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTS
ASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCL
ISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVE
KTVAPTECS
SEQ ID NO: 895

13591 LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VL]::huLLC-C1
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSG
TSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVC
LISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTV
EKTVAPTECS
SEQ ID NO: 896

14301 LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(D110E) VL]::huLLC-C1
SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDFY
PGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTVA
PTECS
SEQ ID NO: 897

14302 LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]::huLLC-C1

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDFY
PGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTVA
PTECS
SEQ ID NO: 898

14303 LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]::huLLC-C1
SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT
LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDFY
PGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTVA
PTECS
SEQ ID NO: 899

14304 LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]::huLLC-C2
SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTA
TLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDF
YPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
APTECS
SEQ ID NO: 900

Tabla IVa: CDRs de la cadena pesada

Ab	Tipo	CDR 1	CDR 2	CDR 3
14039	AA	SYGMH	FIWYEGSNKYYAESVKD	RAGIIGTIGYYYGMDV
14303		SEQ ID NO:28	SEQ ID NO:901	SEQ ID NO:30
14027	AA	SSGYYWS	YIYYTGSAYYNPSLKS	EGSSGWYFQY
		SEQ ID NO:46	SEQ ID NO:47	SEQ ID NO:902
14028	AA	SSGYYWS	YIYYTGSAYYNPSLKS	EGSSGYYFQY
		SEQ ID NO:46	SEQ ID NO:47	SEQ ID NO:903
14059	AA	GYYWS	YFSYSGSTNYNPSLKS	NYAFHFDF
		SEQ ID NO:52	SEQ ID NO:53	SEQ ID NO:904
14052	AA	SYDMH	VISYEGTNEYYAESVKG	ERYFDYSFDY
		SEQ ID NO:58	SEQ ID NO:905	SEQ ID NO:906
14055	AA	SYDMH	VISYEGTNEYYAESVKG	ERYFDWSFDY
		SEQ ID NO:58	SEQ ID NO:905	SEQ ID NO:60
14033	AA	SYDMD	VIWYEGSNKYYAESVRG	ETGEGWYFDL
		SEQ ID NO:70	SEQ ID NO:907	SEQ ID NO:72
14034	AA	SYDMD	VIWYEGSNKYYAESVRG	ETGEGYYFDL
		SEQ ID NO:70	SEQ ID NO:907	SEQ ID NO:908
14051	AA	SYSWS	YIYYSGSTNYNPSLKS	NYAFHFDY
		SEQ ID NO:82	SEQ ID NO:83	SEQ ID NO:909
14046	AA	SYYWS	YIYYIGSTNYNPSLKS	ESRYRSGWYDAFDI
14048		SEQ ID NO:94	SEQ ID NO:95	SEQ ID NO:910
14047	AA	SYYWS	YIYYIGSTNYNPSLKS	ESRYRSGYYDAFDI
		SEQ ID NO:94	SEQ ID NO:95	SEQ ID NO:911
14042	AA	GYYWS	YIYYIGSTNYNPSLKS	EGSSGWYRWFDP
		SEQ ID NO:100	SEQ ID NO:101	SEQ ID NO:912
14043	AA	GYYWS	YIYYIGSTNYNPSLKS	DGSSGYYRYFDP
		SEQ ID NO:100	SEQ ID NO:101	SEQ ID NO:913
14069	AA	SYAMN	TISGGGANTYYAESVKG	GGMGGYYYGMDV
		SEQ ID NO:118	SEQ ID NO:914	SEQ ID NO:120
14062	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLYLHFDY
14063		SEQ ID NO:124	SEQ ID NO:125	SEQ ID NO:915
14064				
14100	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLYLHLDY
14101		SEQ ID NO:130	SEQ ID NO:131	SEQ ID NO:916
14097	AA	SYYIH	IINPSGGSTRYAQKFQG	GGIQLYLHFDY
		SEQ ID NO:136	SEQ ID NO:137	SEQ ID NO:917
14091	AA	NYYMS	IINPSGGDSTYAQKFQG	GGIQLYLHFDY
14092		SEQ ID NO:142	SEQ ID NO:143	SEQ ID NO:918
14087	AA	SYYMS	IIHPSGGDTTYAQKFQG	GGIKLYLHFDY
		SEQ ID NO:148	SEQ ID NO:149	SEQ ID NO:919

14082	AA	GYYWS	YIYYIGSTNYNPSLKS	EGSSGYYRYFDP
		SEQ ID NO:154	SEQ ID NO:155	SEQ ID NO:920
14079	AA	RYGIH	VIWYEGSNKYYAESVKG	RAGIPGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO:160	SEQ ID NO:921	SEQ ID NO:162
14073 14076	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLYLHLDY
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO:4	SEQ ID NO:5	SEQ ID NO:6

Tabla IVb: CDRs de cadena ligera

Ab	Tipo	CDR 1	CDR 2	CDR 3
14039 14302 14303	AA	SGDRLGEKYTS SEQ ID NO:922	QDTKRPS SEQ ID NO:197	QAWESSTVV SEQ ID NO:923
14301	AA	SGDRLGEKYTC	QDTKRPS	QAWESSTVV
		SEQ ID NO:196	SEQ ID NO:197	SEQ ID NO:923
14022 14024 14025 14026 14027 14028	AA	RASRQISSSYLA SEQ ID NO:924	GPSSRAT SEQ ID NO:215	QQYGSSFT SEQ ID NO:216
14029	AA	RASQSISSSYLA	GPSSRAT	QQYGSSFT
		SEQ ID NO:925	SEQ ID NO:215	SEQ ID NO:216
14058 14059	AA	TGSSSNIGTGYAVH SEQ ID NO:220	GNNNRPS SEQ ID NO:221	QSYESRLSGWV SEQ ID NO:926
14050 14051	AA	TGSSSNIGTGYDVH SEQ ID NO:250	GNSNRPS SEQ ID NO:251	QSYESSLSGWV SEQ ID NO:927
14063	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDESLQGWV
		SEQ ID NO:292	SEQ ID NO:293	SEQ ID NO:928
14064	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATYDDSLNGWV
		SEQ ID NO:292	SEQ ID NO:293	SEQ ID NO:929
14099	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDESMQGWV
		SEQ ID NO:298	SEQ ID NO:299	SEQ ID NO:930
14100	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATYDESMQGWV
		SEQ ID NO:298	SEQ ID NO:299	SEQ ID NO:931
14101	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATYDDSMNGWV
		SEQ ID NO:298	SEQ ID NO:299	SEQ ID NO:932
14096	AA	SGSSSNIGRNFVN	TNNQRPS	AAWDESLNGWV
		SEQ ID NO:304	SEQ ID NO:305	SEQ ID NO:933
14097	AA	SGSSSNIGRNFVN	TNNQRPS	AAWDESLQGWV
		SEQ ID NO:304	SEQ ID NO:305	SEQ ID NO:934
14090 14091	AA	SGSRSNIGSNFVN SEQ ID NO:310	TNYQRPS SEQ ID NO:311	AVWDESLNGWV SEQ ID NO:935
14092	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNYQRPS	AVYDESLQGWV
		SEQ ID NO:310	SEQ ID NO:311	SEQ ID NO:936
14085	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	AVYDDSLNGWV
		SEQ ID NO:316	SEQ ID NO:317	SEQ ID NO:937
14086 14087	AA	SGSRSNIGSNFVN SEQ ID NO:316	TNNQRPS SEQ ID NO:317	AVYDESLQGWV SEQ ID NO:938
14077 14078 14304	AA	SGDRLGEKYVS SEQ ID NO:939	QDNKWPS SEQ ID NO:329	QAWDSSTW SEQ ID NO:330
14079	AA	SGDRLGEKYVS	QDNKWPS	QAWESSTVV
		SEQ ID NO:939	SEQ ID NO:329	SEQ ID NO:940
14080	AA	SGDRLGEKYVY	QDNKWPS	QAWDSSTW
		SEQ ID NO:941	SEQ ID NO:329	SEQ ID NO:330
14075	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDESMQGWV
		SEQ ID NO:334	SEQ ID NO:335	SEQ ID NO:942
14076	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATYDESMQGWV
		SEQ ID NO:334	SEQ ID NO:335	SEQ ID NO:943

Secuencias de cadherina-19 humana y de mono cinomólogo

Tabla V:

SEQ ID NO:	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCA
944	Cadherina-19 humana	Humano	aa	MNCYLLLRFMLGIPLLWPCLGATENSQTKVKQPVRSHLRVKRGWVWNQFFVPEEMNTISHEIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAGA GSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDIATGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGTLVIQVTA SDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKE SLYRLTVSESAPIGTSIGTIMAYDNDIGENAEMDYSIEEDDSQTFDIITNHETQEGIVILKKKVDFEHQNHYGIRAKVKNHHVPEQ LMKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYYVFEVFEETPQGSFVGVVSATDPDNRKSPIRYSITRSKVFNINDNGTIITTSNSLDR EISAWYNLSITATEKYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSCQVIQTISAVDRDESIEEHHFYFNLSVEDTNN SSFTIIDNQDNTAVILINRIGFNLQEEPVFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDCGDSGSTQTCQYQELVLSMGFKIEVIIAIL ICIMIIFGFIFLTLGLKQRRKQILFPEKSEDFRENIFQYDDEGGGEEDTEAFDIAELRSSTIMRERKTRKTTSAEIRSLYRQSLQV
945	Cadherina-19 humana	Humano	nt	atgaactgttatttactgctgcgttttatgttgggaattcctctcctatggccttgtcttggagcaacagaaaactctcaaacaaa gaaagtcaagcagccagtgcgatctcatttgagagtgaagcgtggctgggtgtggaaccaatttttgtaccagaggaaatgaata cgactagtcatcacatcggccagctaagatctgatttagacaatggaaacaattctttccagtacaagcttttgggagctggagct ggaagtacttttatcattgatgaaagaacaggtgacatatatgccatacagaagcttgatagagaggagcgatccctctacatctt aagagcccaggtaatagacatcgctactggaacggctgtggaacctgagtctgagtttgtcatcaaagtttccgcatatcaatgaca atgaaccaaaattcctagatgaaccttatgaggccattgtaccagagatgtctccagaaggaacattagttatccaggtgacagca agtgatgctgacgatcctcaagtggtaataatgctcgtctcctctacagcttacttcaaggccagccatatttttctgttgaacc aacaacaggagtcataagaatatcttctaaaatggatagagaactgcaagatgagtattggtaatcattcaagccaaggacatga ttggtcagccaggagcgttgtctggaacaacaagtgtattaatttaaactttcagatgttaatgacaataagcctatatttaaagaa agtttataccgcttgactgtctctgaatctgcacccactgggacttctataggaacaatcatggcatatgataatgacataggaga ggaatgcagaaatggatttacagcattgaagaggatgatttcgcaaacatttgacattattactaatcatgaaactcaaggaaggaatag ttatattaaaaaagaaagtggattttgagcaccagaaccactacggtattagagcaaaagttaaaaaccatcatgttcctgagcag ctcatgaagtaccacactgaggcttccaccactttcattaagatccaggtggaagatgttgatgagcctcctcttttcctccttcc atattatgtatttgaagtttttgaagaaacccccacagggatcatttgtaggcgtggtgtctgccacagacccagacaatagggaaat ctcctatcaggtattctattactaggagcaaagtgttcaatatcaatgataatggtacaatcactacaagtaactcactggatcgt gaaatcagtgcttggtacaacctaagtattacagccacagaaaaatacaatatagaacagatctcttcgatcccactgtatgtgca agttcttaacatcaatgatcatgctcctgagtttctctcaatactatgagacttatgtttgtgaaaatgcaggctctggtcaggtaa ttcagactatcagtgcagtggatagagatgaatccatagaagagcaccatttttactttaatctatctgtagaagacactaacaat tcaagttttacaatcatagataatcaagataacacagctgtcatttgactaatagaactggttttaaccttcaagaagaacctgt cttctacatctccatcttaattgccgacaatggaatcccgtcactacaagtacaaacaccctaccatccatgtctgtgactgtg gtgacagtgggagcacacagacctgccagtaccaggagcttgtgctttccatgggattcaagacagaagtcatcattgctattctc atttgcattatgatcatatttgggtttatttttttgacttgggttaaaacaacggaggaaaacagattctatttcctgaggaaaag tgaagatttcagaggagaatatattccaatatgatgatggaggggtggagaagaagatacagaggcctttgatatagcagagctga ggagtagtaccataatgcgggaacgcaagactcggaaaaccacaaggcgctgagatcaggagcctatacaggcagtctttgcaagtt ggccccgacagtgccatattcaggaaattcattctggaaaagctcgaagaagctaatactgatccgtgtgccctcctttgattc cctccagacctacgctttgagggaacagggtcattagctggatccctgagctccttagaatcagcagtctctgatcaggatgaaa gctatgattaccttaatgagttgggacctcgctttaaaagattagcatgcatgtttggttctgcagtgcagtcaaataattag
946	Cino Cadherina-19	Macaca fascicularis	aa	

				MNCYLLLFFMLGIPLLWPGLGATENSQTKVQQPVGSHLRVKRGWYWNQFFVFEENMTTSHEIVGLRSDLDNGNNSFQYKLLGAGA GSTFIIERTGDIYAIEKLDREERSLYILRAQVIDITTGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPENSPEGTLVIQVTA SDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPETTGVIRISSRMDRELQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNEPIFKE SAYRLTVSESAPTGTSIGTIMAYDNDIGENAEMDYSIEEDDSQTFDLITNHETQEGIVILKKKVNYEEQNHHYGIRAKVKNHHVDEQ LMKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYYIFEFEETPQGSFVGVVSATDPDNRKSPIRYSITRSKVFNIDDNGTIITNSNLDR ETSAWYNLSITATEKYNIEQISSIPVYVQVLNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSGQYIQTISAVDRDESIESHHFYFNLSVEDTNN SSFTIINQDNTAVILTNETGFNLQEEPVFYISLIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDCDSGSTQTCQVELVLSNGFKE MNCYLLLRFMLGIPLLWPGLGATENSQTKVKQPVRSHLRVKRGWYWNQFFVFEENMTTSHEIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAGA GSTFIIERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDIATGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPENSPEGTLVIQVTA SDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPETTGVIRISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNEPIFKE SAYRLTVSESAPTGTSIGTIMAYDNDIGSNAEMDYSIEEDDSQTFDLITNHETQEGIVILKKKVDYEAQNHYGIRAKVKNHHVPEQ LMKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYYVFEFEETPQGSFVGVVSATDPDNRKSPIRYSITRSKVFNIDDNGTIITNSNSLDR ETSAWYNLSITATEKYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSGQYIQTISAVDRDESIESHHFYFNLSVEDTNN SSFTIINQDNTAVILTNETGFNLQEEPVFYISLIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDCDSGSTQTCQVELVLSNGFKE
947	Cino Cadherina-19	Macaca fascicularis	nt	ATGAATTGTTATTACTGCTGCTTTATGTTGGGAATTCCTCCTCCTATGGCCTTGTCTTGGAGCAACAGAAAACTCTCAAACAAA GAAAGTCCAGCACGCCAGTAGGATCTCATCTGAGAGTGAAGCGTGGCTGGGTGTGGAACCAATTTTTGTACCAGAGGAAATGAATA CCACTAGTCATCACCTTGCCCCCGCTAACATCTCATTTACACAACCAAACAATTCTTTCCACTACAACCTTTTCCCACCTGCACCT GGAAGTACTTTATCATGATGAAGAACAGGGTGACATATATGCCATAGAGAAGGAAGCGATCCCTCACATCTT AAGAGCCCACGCTAATACGACATCACTACTCCAACCCTCTCCAACCTGACTCTGACTTTGTCATCAAGTTTCCGATATCAATGAAA ATGAACCAAAATTCCTAGATGAACCTTATGAGGCCATTGTACCAGAGGATGTCCCCAGAAGGAACATTAGTCATCCAGGCTGACAGCA AGTGATGCTGATCACCCTTCAAGTGGTAATAATGCTCGTCCTCTCACAGCTTATTACAAGCCAGCCATATTTTCTCGTTGAACC AACAACAGGACTCATAAGAATATCTTCTAAAATGGATAGAGAACTCCAAGATGACATTGGTGAAGCCTCCTTTCCTCCTTCC TTGGTCAGCCAGGAGCGTTGTCTGGAACAACGAGTGTATTAATTAAACTTTCAGATCTTAATGACAATAAGCCTATATTAAAGAA AGTTATTATACCGCCTGACGGTCTCTGAATCTGCACCCACTGGGACTTCTATAGGAACAATCATGGCATATGATAATGACATAGGAGA GAATGCACGAAATGGATTACAGCATTGAAGAGGACTGATTCACAGACATTTGACATTATTACTAATGAAACTCAAGAAGGAATAG TTATATTAAAAAGAAACTGAATTTTGAGCACCACAGAACCACTATGCTATTAGAGCAAAAGTTAAAACCATCATCTTGATGAGCAG CTCATGAAATACCACACTGAAGCTTCCACCACTT-CATTAGATCCAGGTGGAAGATGTTGATGAGCCTCCTTTTCCTCCTTCC GTATTACATATTTGAAATTTTTGAAGAAACCCCACAAGGATCATTTGTAGGGTCTCCTCCACAGACCCAGCACAATAGGAAT CTCCTATCAGGTATTCTATTACTAGGAGCAAAGTGTTCAATATCGATGATAATGGTACAATCACTACAACTAATCACTGGAGTG GAAATCAGTGCTTGGTACAACCTAAGTATTACAGCCACAGAAAAATACAATATAGAGCAGATCTCTTCGATCCCAGTGTATGCA ATCTCTAAATATCAATGATCATGCTCCTGAGTTCTCCTCAATACTATGAGAGTTATGTTTGTGAAAATGCAGGCTCTGGTCAGGTAA TTCAGACTATCACTCCAGTCCATAGACATCAATCCATATTTTACTTTAATCTATCTGTACAACACACTAACTCT TCAAGTTTTACAATCATAGACAATCAAGATAACACACTGTCATTTGACTAATAGAACTGGTTTTACCTTCAAGAAGACGCCCAT CTTCTACATCTCCATCTTAATTGCCGACAATGGAATCCCGTCACTTACAAGTACAAACACCCTTACCATCCATGTCTGTGACTGTG ATGACAGTGGGAGCACACAGACCTGCCAGTACCAGGAGCTTATGCTTTCCATGGGATTCAAGACGAGATGTCATCATTGCTATTCTC ATTTGCATTATGCTAATATTTGGGTTTATTTTT-GACTTTGGGTTTAAAACAACGCAGAGAAACAGATTCTATTTCC-GAGAAAAG TGAAGATTTCACAGAGAATATATTCCGATATGACGACAAGGGGTGGAGAAGAACATACACAGAGCCTTTGACGTAGCAGCAGCTGA GGAGTAGCACCATAATGCGGAACGCAAGACTCGGAAAACCACCAGCGCTGAGATCAGGAGCCTATACAGGCAGTCTTGGTTC GGCCCCGACACTGCCATATTCAGGAAGTTCATCCTGAAAAGCTCGAAGAAGCTCATATACTGATCCGTGTGCCCCTCCTTTGATTC CCTCCAGACCTACGCTTTTGAGGGAACAGGGTCATACTGGATCCCTCTGAGCTCCTTAGAATCAGCTGTCTCTGATCAGGATGAAA GCTATGATTACCTTAACGAGTTGGGACCTCGCTTTAAAAGATTAGCATGCATTGGTTCTGCAGTGCCAGTCAAATAATTAG
948	Ecto-dominio de Cadherina-19 secretado (aminoácidos 1-596)	Humano	aa	MNCYLLLRFMLGIPLLWPGLGATENSQTKVKQPVRSHLRVKRGWYWNQFFVFEENMTTSHEIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAGA GSTFIIERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDIATGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPENSPEGTLVIQVTA SDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPETTGVIRISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNEPIFKE SAYRLTVSESAPTGTSIGTIMAYDNDIGSNAEMDYSIEEDDSQTFDLITNHETQEGIVILKKKVDYEAQNHYGIRAKVKNHHVPEQ LMKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYYVFEFEETPQGSFVGVVSATDPDNRKSPIRYSITRSKVFNIDDNGTIITNSNSLDR ETSAWYNLSITATEKYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSGQYIQTISAVDRDESIESHHFYFNLSVEDTNN SSFTIINQDNTAVILTNETGFNLQEEPVFYISLIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDCDSGSTQTCQVELVLSNGFKE
949	Ecto-dominio de Cadherina-19 secretado (aminoácidos 1-596)	Humano	nt	

				atgaactgttactactgctgcgttttatgttcggaatttcctctccatggccttgtcttggagcaacagaaaaactccaaacaaa gaaagtcaagcagccagtgcgatctcatttgacgaagtgaagcgtggctgggtgtgyaaccaattttttgtaccacaggaaatgaata cgaccagtcatcaacatcggccagcfaaatatcfgatttagacaatggaaacaattctttccagtacaaagctttgggcgccggagcc ggaagtactttcatcattgatgaaagaacagtgcacatatatgccacacagaagcttgatagagaggcgcgatcccctcacatctc aagagcccaggtcatagacatcgctactggaagcggctgtggaacctgagttgtcatcaaagtttccgatacccaatgaca atgaaccaaaatcctagatgaacctttatgacgccacttgtaccagagatgtctccagaagtgaacattagttatccagtgacagca agtgacgctgacgatcccctcaagtggtaatatgctcgtcctcctcacagcttacttcaaggccagccatattttccgctgtgaacc aacaccaggagcgcataagaatatcttctcaaaatggatagagaacgcaagatgatttggtaatcattcaagcccaggacatga ttggccagccaggggcgctgtggaacaacagtgtattaatttcagatgttaatgacaatagcctatcccaaagaa agtccataccgcttgactgtctctgcaatctgcacccactgcgacctctatagcaacaatcatgccatagcaatcgcatcgga gaacgcagaaacggattacagcattgaagagcgatgattcgcaaaacactgacattactaatcatgaagaactcaagaaggaatag ttacatcaaaaaydddgtggttttjgagccaccdcaccdlacgglallagycdddajllddddccdlcdlgtlccjgagcag ctcagcaagtaccacactgaggcttccacacttctattagatccaggtgcgaagatgttgatgagcctccttctttccccttcc atacatgtatctgaagttttgaagaaacccacagggatcatcctgaggcgtggtgtctgccacagacccagacaacaggaaac ctccatcaggcattctattactaggagcaaagtgttcaatatcgatgaacaatcaatgcatagcaatcgcagtaatcgcc gaacagtaggtgctggtacaacctaagtattacagccacagaaaaacacatatagaacagatctttcgatcccactgtatgtca agtccctaacacacaatgatccatgctccggagttcttcctcaatactacta-gagacttacgttgtgaaaatgcaggctctgg-caggtaa ttcagactatcaggtgcagtggatagagatgaatccatagaagagcaccatttttacttttaatctatctgtagaagcacacaacaac tcaagttttacaatcatagatcaatgatacacacagctgtcatcctgcaatgaacttgtttttacccttcaagcaagaacctgt cttcacatctccatctttaattgccgacaatggaatcccgtcacccacaagtacaaacacccttacccatccatgtctgtgactgtg gtgacagtgggagcacacagacctgccagtaccaggagctgtgctcctccatgggattcaagacaga		
950	Forma unida a la membrana truncada de la cadherina-19 humana (aminoácidos 1-624)	Humano	aa	MNCYLLLRFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVKQPVRSHLRVKRGWVWNQFFVPSENNTTSHHIGQLRSDLDNGSNSFQYKLLGAGA GSTFIFERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVTDIATGRAVEPESETVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGTLVIQVTA SDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKE SIYRLTVSESAPTGTSIGTIMAYDNDIGSNAEMDYSIEEDDSQTFDIITNHETQEGIVTLKKKVDYEHQNHYGIRAKVKNHHVPEQ LEKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYYVPEVPEETPQGSFVGVVSAVDPDNHKSPIRYSIIPRSKVFNINNDNGTITSNSLDR EIRAWYNLSITATEKVNTFQTSSIPLYVQVLNTNDHAPEFSQYVFTYVCENAGSGQVIQTISAVDRDEISTEFHHFYVFNLSVEDTNN SSFTIDMQDNTAVILINRITGFKLQEEPVFYISILLADNGLPSLTSTNTLTIHVCDCGDSGSTQTCQYQELVLSMGFKTEVIIAIT ICINIIFGFIFLTLGLKQRRKQ	
951	Forma unida a la membrana truncada de la cadherina-19 humana (aminoácidos 1-624)	Humano	nt	

952	C137897 huCDH19 (44-141) muCDH19 (140-770)	artificial	aa

953	C137897 huCDH19 (44-141) muCDH19 (140-770)	artificial	nt	ggccaggtgtggaaccaatttttgtaccagacggaaatgaatacgactagtcatcacatcggccagctaagatctgaccaagtacaa tggaaacaattctttccagtacaagctttttggcagctggagctgaagtacttttatcattgatgaaagaaccaggtgacatatatg ccatacagaagcttgatagaggaggcgatccgctctacatcttaagagcccaggtaatagacatcgcctactgcgaaggcgcgtggaa cctgagtctgagttgtcatcaaagtttcggatatcaaatgaacaaggaattcctagatgaaccatatgaggccaattgtacc tgagaggtcttccagaaggaacatttgtcatcaaggtgacagcccaatgacagcatgatccttcaactggctatcatgccgcatcc tttacacttagaacgaggtcaacatacttttctgttgagccacacaacaggagtcataggatacttctagcatggacagcgag ttgcaagatacatactgtgtaattattcaagccaagacatgctcggtcaggccttgtctggaacacaaccgcatcaac teagcgtccagatattaatgacaacaaggccaatattccaagaaagcgttctaccgttccactatatctgaatcctgccacccattggaa catcaatagggaaaattatggcatatgatgacatagggagatggagtcagagatggagtacagcattgaagatgatgattcaaaa atacgagacatcaatgacaatgacacccaagagggatagtcacacttaaaaagaaagttgatttgagcagcgagctatta tggcacgagctaaggttaaaaactgccatgtggatgaagccgcacctgcccatgttaacgcttcccacaacctacattaaag ttcaagtagaagatgaagatgaacctcctgtttttcctcttaccacgactacatacttgaaatccttgaaggaaaccacgagaaca attgcgggacggtttcttgccacagacccagatcgaagacaatccgcctatgagatattatctccactgaagcaaaatgcgttgtatac cagcgacatggaacaatatacaccactaacatgcttgcaagagaggtcagtgcttggtacaacttgactgtcacagccactgaaa catacaatgtacaacagatccttcagccatgctttatgtacaagtcttaacattaacgacaatgcctccagacttccgccaattc tatgagacttagttgtgaaaatgctgaatctggtgagatagttcagatcatcagtgcaattgatgagatgagtccacgagaga tcaccatttttacttaatcactctctggaagacacaaacaactcaagttttatgctacagacaatcaagatacacagctgtaa tccgagtaatagaactggtttccaatcttaaagagcgcctgtcgctatgatcattgattgcctgataccggacgcccatcc ctcacaagcacaaacactctcactatccaagtctgtgactgtggacacagtagaaacacagaaacttgtgctacaacaggcactcc cttcacatgggattcagaacagaggcaattaattgccatcatgtacatgttatggtaatatttggtttttctttcgattctg ctccgaaacagcgaagaaagggagactcttatttccagcgaagactgaagacttaggggagaatatatttgctatgatgatgaggc ggcgggggaagagctcgggagcctttgacatcgtagatgctgagcaaagtacgtggagagaagcctcagcggaagcaa gagtgcggagacaggagctgtacaggcagtcccgcaggtgggcccagacagtgccatatttccgaaaatttatccacagagaagc ttgaagaagccaacacgaccccatgctgctccccctttgattccacacagcgtttgcctatgaggaacaggctcacgagctggc tctccgagcatccgcaggcctcgatcacacgcaacaaccaccaacaattag
			aa	GWVWNQFFVPSENNTGSHHIGQLRKSDLDNGNNSFQYKLLGAGAGSTIFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYIIRAQVIDIATGRAVE PESESVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGTLVIQVTASDADDPSSGNNARLIYSLLQGQPYFSVEPTTGVIRISSKMDRE SQDEYWVIIQAKDMGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKESFYRFTISESAPIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSK IFDIIINDTQEGIVVLKKKVDFEQQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAHVNASTTYIKVQVEDDDEPPVFLLEPYYIEISIPEGKPYGT IVGTVSATDPDRRQSFMRYYLTGSKEMFDINDNGTIITTNNMLDREVSAWVNLTVTATETYTNVQQISSALYVYVQVFNINDNAPEFSQF YETYVCENAISGEIVQISAIDRDESIEDHHFYFNHSLEDCNNSSFMLTDNQDNTAVILSNETGFNIESFVFYMIIIIADNGIPS LTSTNTLTIQVCDCGDSRNTETCANKGLAITMGFRTEAIIACMCVWVIFGFFFLILALKQRREYTLFFEKTEDFERNIFCYDDEG GGEEDSEAFDIVELKQSTVRERKPQRSESAETRSLYRQSLQVGPDSAIFREFTLEEKLSEANTDPCAPFFDSLQTFAYEGTGSSAG SLSSLASRTYDQEDDFDYLNDLGPRFKRLASMCPSAVQPNN
954	C137896 huCDH19 (44-249) muCDH19 (248-770)			

955	C137896 huCDH19 (44-249) muCDH19 (248-770)	artificial	nt	ggcrgggtgtggaaccaattttttgtaccagaggaaatgaatacgactagtcatcacatcggccagctaagatctgarrragacaa tggaaacaattcrttccagtacaagcttttgccagctggagctggaagtacttttatcattgatgaaagaacacgtgacatatatg ccarracagaagcctgatagaggaggagcgatccctcttacatcttaagagcccaggtaatagacatcggctactggcaaggggcrgtggaa cctgaqtctgaqttgtcatcaaagtttccgqatatcaatqacaarrgaaccaaaaattcctagatgaacctttatcaqqccarrtqtacc agaga-gtctccagaaggaacattagttatccagtgcagcaag-gatgctgacgatccctcaagtggtaataatgcr-cgtctcc tctacagcttacttcaaggccaqccaatatttttcrgttgaaccaacaacaggagtcatagaatatcttctaaaatggarragaaa ctgcaagatggagtaatcattcaagccaaggacatgatggtcagccaggagcgttgtctggaacaacaagr-gattaar taaacttcagatgttaatgacaacaagccaatattcaaagaaagr-rctaccgcttcactatatrtgaatctccaccattggaa catcaatagggaaaattatggcatatggtggagaga-gcagagatggagtgcatgcattgaagatgatga-tcaaaa atarr-qacataatcattqacaatqacaccccaarcaggqatagtr-a-acttaaaaagaaagttgattttgaqcaqcaqctatta tggcarrtagagctaaggttaaaaactgccatctggatgaagagcc-gcacctgcccatgttaacgcttccacaacctacattaaag ttcaagtagaagatgaagatgaaccttcctgtttttccctcttacaa-rtacaatacttgaaattcctgaaggaaaaccaa-ggaaca attg-gggqacggttttctgccccagacccagatccaatcrcctatgagatatttatctcactggaagcaaaatgr-rtgtar caa-gacaatggaacaatcaccactaacatgcttgacagagaggtcagtgcttggtacaaacttgacctgtcagcc-actgaaa catacaatgtacaacagatcrcttcagcccatgtttatgtacaqyrctttaacattaacgacaatygttccagagttcc-rcaattc tatgagcttar-gtttgtgaaaatgcrgaatctggtgagatagtr-cagatcatcagtgcaattgatagagatgagtcca-agaaga tcaccatttttacttttatcactctctggaagaccaaaacaaactcaagtttttatgctaacgagacaatcaagatacacgctgtaa ttc-qagladaladaclggllcaalcllaaagaggcclgtcr-clacatgatcatcllgallgtcatgaladggga-cccalcr- ctcacaagcacaaaactctcactatccaagtctgtgatgtggagacagtagaaacacagaaactttgtgctaacaagggactcr- cttaa-catcgggattcagaacaggaggcaatattgccatcatgaa-gtgttatggtaatttgggttttctttttgattcctg ctcr-gaaacagcgaagaaaggagactctatttccasgaagactgaagactttagggagatatatttttgctatgar-gaaggc cgcqqqqaagaagactcggaagcctttgacatcgtagagctgagacaaagtacagtaatgagagaaagaaqcctcagagaagcgaa gag-gcggagar-cagggagcttgtacaggcagtcccrgcagtgtgggcccagacagtgccatatttccgaaaatttatccr-agagaagc tggaagaycccacacagaccgalglgclcccccclllgallcacr-acagacglllgcctalgaggsaacagggtca-cagcigggc tctcr-gagtccttggcatccagagacactgatccsggaggatgacr-rcgactaccttaatgaccrcggacctcgtttr-aaaagatr- agcaagcatgtr-tggcttcgcagtacaaccrcaacaattag	
956	C137913 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-249) muCDH19 (248-770)	artificial	aa	AWYMRIFVVLIFMDDTQCVGKIRSDLDNGNNSFQVKLLGIGAQSFSINERTGEICAIQKLDREEKSLYILRAQVIDrrGRAVETE SEFVIRVLDINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGrrVIQVTASDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVIR-SSFMDREILQ DEYWVIQAKDKIGQPQALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKESFYRrTISEGAPIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYS-EDDDSKIF DIIIDNTQEGIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKNCHVDEEIAPAWVNASTYIKVQVEDEDEPVFLLPYYTLIIPEGKPVGTIV GTVSATDPDRGQSPMRYYILTGSKHFDINDNGTIrrTNMLDREVSAWYNLTVTATETYKVQQISSAHVYVQVFNINDNAPEFSQFYE TYVCENAESGEIVQIISAIDRDESIEDHHFYFNHSLEPTNNSSFMrrTDNQNNTAVILSKPTGFMLKEEPVFYMIILrADNGIPSLT STNTLTIQVCDCGDSRNTETCANKGLLFIMGFRrEAIIAIMICVMVIrGFFFIILALKQRRKETrrEKTSDFKEVrrFCYDDEGGG EEDSEAFDIVSIRQSTVMRERKTQRSKSAEIRSLVRQSLQVGPDSAIrRKFIIEKLEEANTDPCArrPDSLQTFAYEGTGSSAGSL SSArSRDTQEDDFDYLNDLGPRFKPLASMFGSAVQPNN

957	C137913 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-249) muCDH19 (248-770)	artificial	nt
958	C137847 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-364) muCDH19 (363-770)	artificial	aa

959	C137847 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-364) muCDH19 (363-770)	artificial	nt	gccaggtgtggagaccatttgttctagaagaaatggatgatgaaacaatgtgttggaaagctaagatctgacttagacaatgg aaacaacttcttccagtacaagctactgggattggcgctggaagccttagcattaatgaaagaacaggtgaaatatgtgccatac agaagcttgatagaggaggaaaaatccctctacattctgagagcccaggtaatagacaccactattgtggaagctgtggaactgaa tccgagttgtcatcagagttttggatatcaatgaccaaaattcctagatgaaccttatgaggccattgtaccagaga gtcccagaagaacatlagtatccagglgacagcaagtgatgccttcaagtggtaataatgctgtgtcccctcaca gctcacttcaagccagccatattttctgttgaccaacaacaggagtcataagaatatcttctaaaatggatagagaactgcaa gatgagtattgggtaatcattcaagccaaggacatgattggtcagccaggagcgttgtctggaacaacaagtgttattaataaacc ttcagatgttaatgacaataagcttatatttaaagaaagtttatacccgcttgactgtctctgaatctgcacccactgggactttcta tagggacaatcatggccatatgataatgacatagggagaatgcagaaatggattacagcattgaagaggatgatgcaaaacattt gacacttacaatcatgaaacttaagaagtgaatagttatattaaaaagaaagtggatttgagcaccagaaccacacggtat tagagcaaaagttaaaaaccatcatgttcctgagcagctcatgaagtaccacactgaggcttccacacttcattaagatccagg tggaagatgttgatgaacctctgtttcttcttaccatattacacacttgaaatttcctgaaggaaaccatatggaacaattgtg ggagcggtttccgccacagacccagatcgtaacaaatcctcctatgaatattatctcactggaagcaaaatgtttgacacaatga cacaggaacaaaatcaccactacatgcttgcagcgagagtccagtggtgacaacttgactgtcacagctactgaaacataca atgtacaacagatcttcttcagccatgtttattgtacaagttcagatcacagtgcaattgatagagatgagtccatagaagcaca acttatgtttgtgaaaatgctgatctgtgtgagatagttcagatcacagtgcaattgatagagatgagtccatagaagcaca tttcactttaatcactcttctggaagacacaaacaacttcaagtttcatgctaacagacaatcaagatacacagctgcaattctga gtaacagaacctggtttcaatcttaaagaagagccctgtcttctacagatcattctgctgataacgggatcccacccatctaca agcacaaacaccctcactatccagtctgtgactgtggagacagtcagaaacacagaacttgtgctaacaaggagctccctttac catgggattcaagacaggaggcaatatgtgccatcatgatatgtgtcatgtgtatattggtttttcttttgattccctgctga aacagcgaagaaaggagactcttatttccagacgaagactgaagacttcaagtaatgagagaaagaaatatttgctatgatgaagcgcagg gaggaagactcgggagccttgacatcgtagagctgggagacaaagtacagtaatgagagaaagaaatatttatcctagaggaagcttgaag aagccaacacagaccccatgtgctcccccctttgattcactacagacgtttgcctatgaggaacaggtcatcagctggctcctg agccccttggcatccagagacactgatcaggagatgacttcgaccacctaatgaccttgggacctcgttttaaaagacagccaag catgcctggctctgcagtacaaccccaacaattag
			aa	AWVWRFVVLEWDDIQCVGKLASDLDNGNNSFCKKLLGIGAGSFSINERTGAICAIQKLDREEKSLYILRAQVIDKGKAVETE SEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPEMSEPGTRFVIKVTANDADDPSTGYHASIIYNLEEGQPYFSVEPTTGVIRTSSKMDRELQ DTYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTVSIKLSDINDNKPIFKESLNRLTVSESAPTGTSIGTIMAYDNDIGENAEMDYSLEEDSQTF DIITNHETQSGIVTLKKKVDFEDIQNHYGIRAKVKNNIVPFQLMKYHTEASTFIKIQVEDVDEPPVFLLPYYILIPEGKPYGTIV GTVSATDPDSRQSPMRYYLTGSKMFDINDNGTIKTNMLDREVSAWYNLTVTATETTNVQQISSAHVYVQVFNNINDNAPEFSQFYE TYVCENAESGEIVQIISAIDRDESIEDHHFYFNHSLEDTWNSFMLTDNQDNTAVILSNRTGFNLKEEPVFYMIILTADNGIPSLT STNTLTIQVCDCGDSRNTETCANKGLLFINGFRPAIIAIMICVAVIGFFFLILAKQRREKETLWEPEKTDPEKTDSFREFNLFGYDDEGGG EEDSEAFDIYSLQSTVMEERKPQRSKSAEIRSLYRQSIQWGPDSAIFRKFIISEKLEEANTDPCAPPFSLQTFAYEGTGSSASGSL SSLASKSTDQEDDEDYLNDLGPKFKRLASMFGSAVQPNN

961	C137911 muCDH19 (44-247) huCDH19 (250-364) muCDH19 (363-770)	artificial	nt	gccc-gggtgtggagaccatttgttgttctagaagcaatggatgtaatacaatgtgttggaaagctaagatctgacttagacaatgg aaacaactctt-ccagtacaagstactgcggaattgggctttagcattaatgaaagaacagtggaaatatgtgccatac agaagcttgatagaggaggaaaaatcccttcaattctgagagcccaggttatagcaccactattgggaaggctgtggaaactgaa tccgagttttgtcatcagagttttggatatcaatgaccaagattcctagatgaaccaatatgaggccattgtacctgagat- gtcc-ccagaaggaacatllglcatcaagtgaacagccaatgacgcagatgatcctcaacltggctatallcatgctcgcaccctalaca atllagaatgagtgcaatccatacttllglgaccaatacaagagtgatatatllctaagatggatagagtgllgtaa gatatcatactgtgtatallatllcaagccaaagtgatgtcctgtctgctgtcttgtctcatcccctatcaat-tatgct- gtcagatatttaatgacaatagcctatatttaaagaaagtttatacgcttgactgtctctgaatctgcacccactgggacttcta tagaacaatcatggcatatgatatatagcagagatgcagaatggattacagcattgagcagatgcattccgcaaacatt- gaca-attacaatatgaaactaaagaagtgatatttatttaaaaaagaaagtggatttgagccaccagaaccacccagggtat- tagagcaaaactaaaaaaccatcatgtttcctgagcagctcatgaagtaccacactgagggcttccacaccacttttcaatgatccagg tggaagatgtggccctgtttttcctcttaccaatallcctgaaatttccttgaatttcctgaaacaatttgtg gggacgtttttcgccacagacccagatcgtaaacacaatctcctatgagatattatctcactgtgaagcaaaatgttttgcatcacaatga ccatgtcatgcctgcagtacaatccaacaatttag	aa	AWVWRIFVVLIENDDIQCVGKLRSDLDNGNNSFQVKLLGIGAGSFSINERTGEICATGKLDREEKSLYILVAQVIDKGSKAVETE SEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEATVPEMSPEGIFVIKVTANDADDPSTGVHASILYNLEREQPYFSVEPTTGVIRLSSKMDRELQ DTTCVIQARDMLGQPGALSGTTTVSIKLSDINDNKPIFKESFYRFTISESAPIGTSIGKIMAVTDDDIGENAEMEYSIEDDSKIF DIIIDNITGSIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAWVNASTTVIKVQVLDEDEPPLFLPYYVFFVPEHTPQGSFV GVVSATDPDNSKSPIRYSITRSKVFNINDNGTITTSNSLDREISAWYNLSITATEKYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSQYYE TYVCENAGSCQVIQIISAVDRDESIEEHHFYFNLSVEDTNNSSPTIIDNQCNTAVILIKPTCFNLQEEPVFYISILADNGIPSLT STNTLTIHVCDCGDSGSTQTCQYQELVLSMGFKCEVIRAILICIMIIGFIFLTGLKQRRKQLAFFEKSEDFRENLFQYYDDEGGG EEDTEAFDIAILRSSTIMPERKTRKTTSAEIRSLYRQSLQWGPDSAIFRKFILKLEEANTDPCAFPFSSLQTYAFEGTGSLAGSL SSLESAVSSQLDESYIYLNMLGPHLRKLACMFGSAVQSNN
962	C137917 muCDH19 (44-362) huCDH19 (365-772)	artificial		

963	C137917 muCDH19 (44-362) huCDH19 (365-772)	artificial	nt	gccrggtgtggagaccattgttgttctagaagaaatggatgarrrr

965	C137915 muCDH19 (44-461) huCDH19 (464-772)	artificial	nt	gccaggtgtggagaccatttgttgttctagaagaaatggatgcacacaatgtgttggaaagctagatgacttgacttagacaatgg aaacactcttccagtacaagctactgggattggcgctggaagcttagcattaatgaaagaacaggtgaaatatgcgccatac agcagcttgatagaggaggaaaaatcgcttcacattctgagagcccaggtaacagacaccactatgggaagggctgtggaaactgaa tccgatttgtcatcagagtttggatatcaatgaacccagattcctagatgaaccatatgaggccattgtacctgagac gtcccagaaggaacatttgtcatcaaggtgacagccaatgacgcagatgatcccttcaactgggctatcatgctcgcacgcctataca actcagaacgaggtcaaccatacttttctgttgagccaacaacaggagtcataaggatatcttctaagatggatagcgagtttgcaa gatacatactgcgtaatttatccaagccaggacatgctcggtcagcctggagcctttgtctggaacaacaccgtatcaatcaagcc gtcagtatttaatgacaacaagccaatattcaaagaaagtttctaccgttcactatatctgaattctgcacccattggaacatcaa taggaaaatttatgcgatatgatgatgtacatacgggagaatgcagatgagtacacgcattgaacatgatgattcaaaaatatttc gacacaatcatgacaatgacacccaagaaggatgttatactaaaaagaagttgatttgagcagcagagcctcacatggcac tgagctaaggttaaaaactgccatgtggatgaagctgcaccgcccatgttaacgcttccacaacctacattaaagttcaag tagaagatgaagatgaacctcgtgtttttccttcttaccacatattcacttgaaggaaaaccatatgggacaattgtg gggacggtttccgccacagaccccagatcgaagacaatctcctatgagatattatctcactgcggaagcaaaaatgttgcatcaatga caccggaatcaatgaccaccaatgctcgtgacagcgaggtcagtggtgacagtgcccagtaccagcagagctcgcgctttc catgggattcaagacagaagtcatcattgcattcatatttgcatatcatattgggtttattttttgcacttcgggtttaa acacacggagaaaacagattctatttcctgagcaaagtgaagatttccagagagaatattccaatatgatgatgaagggggtgga gaagaagatacagagggccttgatatagcagagcctgagggagtcgcaccataatgcgggaacgcaagactcggaaaacccacaagcgc tgagacccgaygcctatacagyycagtcllgycccgcacaglgccatalttcagggaaallcatlcctgcaaaagcctgaag aagccaatactgatccgtgtgccctcctttgatccctccagacctacgcttttgagggaacagcggtcatcagtggatccctg agccccttagaatcagcagtcttgatcaggatgcaaagctatgaccacttaatgagttgggatcctgcttttaaaagatccagcatg catgcctggttctgcagtgcagtcaaataattag
			aa	AWVMRPVVLPMDDFQCVGKLRSDLDNGNNSFCVKLLGIGAGSFSINERTGSICATQKLDREEKSLYILRAQVIDGDSGENETE SEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEATVPEMSPEGTFVIKVTANDADDPSTGYHARILYKLEESQPYFSVEPTTGVIRTSSKMDREIQ DTYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTVSIKLSDINDNKPIFKESFYRFTISESAPIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYSIEDDSKIF DIIIDNTQEGIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAHVNASTTVIKVQVEDEDEPPVFLLPYYILEIPEGKPYGTIV GTVSATDPDSRQSPMRYYITGSKMFDINDNGTIITTNMLDREVSAWYNLTVTATETYNVQQISSRAHVYVQVFNINDNAPEFSQFYE TYVCENAESGSIVQTISAIDRDESIEDHHFYFNHSLEDTENNSPFAITDNQDNTAVILSNERSFNLKEEPVFYMIILANGIPSLT STNTLTIQVCDCQGDSENTECANKGLLFIMGFRPEAIAIMICVMVIFGFFILALKQRKEKTPHILISKLEEEANTDPCAPFDSLQTFAYEGTGSSAGSL EEDSEAFDYSTLRQSTVMRERKTQRSKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIRKFILSELEEANTDPCAPFDSLQTFAYEGTGSSAGSL SSASRDTDQIDDFDYLNDLGPRFKRLASMFGSAVQPDN
966	C71144 muCDH19 (44-770)	artificial		

967	C71144 muCDH19 (44-770)	artificial	nt	gcctgggtgtggagaccatttgttgttctagaagaaatggatgatatacaatgtgttggaaagctaagatctgacttagacaatgg aaacaactctttccagtacaagctactgtgggattggcgctggaagctttagcattaatgaaagaacaggtgaaatatgtgccatac agaagcttgatagagaggaaaaatcctctacattctgagagcccaggtaatagacaccactattgggaaggctgtggaaactgaa tccgagtttgtcatcagagttttggatatcaatgacaatgaacccagattcctagatgaaccatatgaggccattgtacctgagat gtctccagaaggaacatttgtcatcaaggtgacagccaatgacgcagatgatcccttcaactggctatcatgctcgcatcctataca acttagaacgaggtcaaccatactttctgttgagccaacaacaggagtcataaggatatcttctaagatggatagaagagttgcaa gatacatactgtgtaattattcaagccaaggacatgctcggtcagcctggagccttgtctggaacaacaaccgtatcaattaagct gtcagatattaatgacaacaagccaatattcaaagaaagtttctaccgcttcactatatctgaatctgcacccattggaacatcaa tagggaaaattatggcatatgatgatgacatagggagaatgcagagatggagtacagcattgaagatgatgattcaaaaatattt gacataatcattgacaatgacacccaagaagggatagttatacttaaaaagaaagttgattttgagcagcagagctatttatggcat tagagctaaggttaaaaactgccatgtggatgaagagcttgcacctgcccatgttaacgcttccacaacctacattaaagttcaag tagaagatgaagatgaacctcctgttttcctcttaccatattacatacttgaaattcctgaaggaaaaccatatggaacaattgtg gggacggtttctgccacagacccagatcgaagacaatctcctatgagatattatctcactggaagcaaaatgtttgatatcaatga caatggaacaataatcaccactaacatgcttgacagagaggtcagtgcttggtacaacttgactgtcacagctactgaaacataca atgtacaacagatctcttcagcccatgtttatgtacaagtctttaacattaacgacaatgctccagagtttctctcaattctatgag acttatgtttgtgaaaatgctgaatctggtgagatagttcagatcatcagtgcaattgatagagatgagtccatagaagatcacca tttttacttladlcactctctggaagacacaaacaactcaagtttatgctaacagacaatcaagatacacagctgtaattctga gtaatagaactggtttcaatcttaaagaagacgctgtcttctacatgatcatcttgattgctgataacgggatcccatcttctcaca agcacaaacactctcactatccaagtctgtgactgtggagacagtagaaacacagaaacttgtgctaacaagggacttctctttat catgggattcagaacagaggcaatattgccatcatgatatgtgttatggtaatatttgggttttttcttttgattcttgctctga aacagcgaagaaaggagactctatttccagagaagactgaagacttagggagaatatattttgctatgatgatgaaggcggcggg gaagaagactcggaagcctttgacatcgtagagctgagacaaagtacagtaatgagagaaagaaagcctcagagaagcaagagtgc ggagatcaggagcttgtacaggcagtcctgcaggtgggcccagacagtgccatatttcgaaaatttatcctagagaagcttgaag aagccaacacagacccatgtgctccccctttgattcactacagacgtttgcctatgagggaacagggtcatcagctggctctctg agctccttggcatccagagacactgatcaggaggatgacttcgactaccttaatgacctgggacctcgttttaaaagattagcaag catgtttggctctgcagtacaacccaacaattag
968	Etiqueta Flag	artificial	aa	DYKDDDDK
969	Etiqueta Flag	artificial	nt	gactacaaagacgatgacgacaag

Moléculas de unión biespecífica

Tabla VI:

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
970	CDR-H1 de CDH19 2G6	artificial	AA	SYGMH
971	CDR-H2 de CDH19 2G6	artificial	AA	FIRYDGSNKYYADSVKD
972	CDR-H3 de CDH19 2G6	artificial	AA	RAGTTGTTGYYYGMDV
973	CDR-L1 de CDH19 2G6	artificial	AA	SGDRLGEKYTC

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
974	CDR-L2 de CDH19 2G6	artificial	AA	QDSKRPS
975	CDR-L3 de CDH19 2G6	artificial	AA	QAWDSSTVV
976	VH de CDH19 2G6	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCCGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCTTCATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGACCGGTTCACCATCTCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGGGCCGGCATCATCGGCACCATCGGCTACTACTACGGCATGGACGTGTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCCTAGC
977	VH de CDH19 2G6	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGKDVWGQGTTVTVSS
978	VL de CDH19 2G6	artificial	NT	TACGAGCTGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCCTGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACCGCTGGGCGAGAA GTACACCTGTTGGTATCAGCAGAGCCTGGCCAGTCCCCCCTGCTGGTCATCTACCAGGACACCAAGCGGCCCTCCGGCATCCCTG AGCGGTTCTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGC CAGGCCTGGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
979	VL de CDH19 2G6	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
980	VH-VL de CDH19 2G6	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCCGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCTTCATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGACCGGTTCACCATCTCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGGGCCGGCATCATCGGCACCATCGGCTACTACTACGGCATGGACGTGTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGCGGAGGCTCCTCTTACGAGC TGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCCTGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACCGCTGGGCGAGAAGTACACC TGTTGGTATCAGCAGAGCCTGGCCAGTCCCCCCTGCTGGTCATCTACCAGGACACCAAGCGGCCCTCCGGCATCCCTGAGCGGTT CTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGGCCT GGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
981	VH-VL de CDH19 2G6	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYALSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGKDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT CWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
982	CDH19 2G6 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGKDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT CWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
983	CDR-H1 de CDH19 16E2.1	artificial	AA	SYGMH
984	CDR-H2 de CDH19 16E2.1	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
985	CDR-H3 de CDH19 16E2.1	artificial	AA	DGWELSFDY
986	CDR-L1 de CDH19 16E2.1	artificial	AA	RASQGISNYLA
987	CDR-L2 de CDH19 16E2.1	artificial	AA	AASSLQS
988	CDR-L3 de CDH19 16E2.1	artificial	AA	QKYNSAPFT
989	VH de CDH19 16E2.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCCGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCATCTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGGGACATCTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACGGCTGGGAGCTGTCCTTCGATTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCAC CGTCTCTAGC
990	VH de CDH19 16E2.1	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDISKNTLYLQMNS LRVEDTAVYYCARDGWELSFDYWGQGTLVTVSS
991	VLde CDH19 16E2.1	artificial	NT	GACATCCAGATGACCCAGTCCCCCTCCACCCTGTCCGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACCTGTCGGGCCTCCCAGGGCAT CAGCAACTACCTGGCCTGGCTGCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCCCAAGTCCCTGATCTACGCCGCCAGCTCCCTGCAGTCCGGCG TGCCCTCCAAGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGCAGCCTGAGGACTTCGCCACCTAC TACTGCCAGCACTACTTCACCTACCCCCGGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAG
992	VL de CDH19 16E2.1	artificial	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWLQQKPGKAPKSLIYAASSLQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQHYFTYPRTFGQGTKVEIK
993	VH-VL de CDH19 16E2.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCCGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCATCTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGGGACATCTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACGGCTGGGAGCTGTCCTTCGATTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCAC CGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGACATCCAGATGACCCAGTCCCCCTCCAGCC TGTCCGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACCTGTCGGGCCTCCCAGGGCATCAGCAACTACCTGGCCTGGCTGCAGCAGAAG CCCGGCAAGGCCCCCAAGTCCCTGATCTACGCCGCCAGCTCCCTGCAGTCCGGCGTGCCCTCCAAGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGG CACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGCAGCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAGCACTACTTCACCTACCCCCGGA CCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
994	VH-VL de CDH19 16E2.1	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFIFSSYGMHWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RVEDTAVYYCARDGWELSFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDICMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWLQQK PGKAPKSLIYAASSLQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQHYTYPRTFGQGTKVEIK
995	CDH19 16E2.1 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFIFSSYGMHWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDISKNTLYLQMNSL RVEDTAVYYCARDGWELSFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDICMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWLQQK PGKAPKSLIYAASSLQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQHYTYPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGGLV QPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT-SRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
996	CDR-H1 de CDH19 17H8.2	artificial	AA	SYYWS
997	CDR-H2 de CDH19 17H8.2	artificial	AA	YIYYIGSTNYNPSLKS
998	CDR-H3 de CDH19 17H8.2	artificial	AA	DSRYRSGWYDAFDI
999	CDR-L1 de CDH19 17H8.2	artificial	AA	RASQSVAGSYLA
1000	CDR-L2 de CDH19 17H8.2	artificial	AA	GASSRAT
1001	CDR-L3 de CDH19 17H8.2	artificial	AA	QQYGKSPIT
1002	VH de CDH19 17H8.2	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCATC CAACTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACACTGGCATCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACTCCCGGTACAGATCCCGGTACGATGCCTTCGACATCTGGGGCCAGGG CACCATGGTCACCGTGTCCTCT
1003	VH de CDH19 17H8.2	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSS
1004	VL de CDH19 17H8.2	artificial	NT	GATATCGTGCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCCGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAGTCCGT GCCGGCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTCCGGCGCCTCTTCTACAACGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCAAGTCCCCCATCACCTTCGGCCAGGGCACCCGGCTGGAAATCAAG
1005	VL de CDH19 17H8.2	artificial	AA	DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPSDFAV YYCQQYGKSPITFGQGTRLEMK

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1006	VH-VL de CDH19 17H8.2	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCGACACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CAACTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACACTGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCCGAGACTCCGGGTGGTACGACGCCTTCGACATCTGGGGCCAGGGG CACCATGGTCACCGTGTCCTCTGGTGGCGGAGGCTCTGGCGGAGGTGGAAGCGGCGGAGGCGGATCCGATATCGTGCTGACCCAGT CCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAGTCCCTGCCCGGCTCCTACCTGGCT TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCCGGCTGCTGATCTCCGGCGCCTCTTCTAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTC CGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACG GCAAGTCCCCCATCACCTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATCAAG
1007	VH-VL de CDH19 17H8.2	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLA WYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMK
1008	CDH19 17H8.2 x I2C	artificial		QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSDIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLA WYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKRSGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYVSYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1009	CDR-H1 de CDH19 19B5.1	artificial	AA	SYFIH
1010	CDR-H2 de CDH19 19B5.1	artificial	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1011	CDR-H3 de CDH19 19B5.1	artificial	AA	CGIQLWLHLEY
1012	CDR-L1 de CDH19 19B5.1	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1013	CDR-L2 de CDH19 19B5.1	artificial	AA	TNNQRPS
1014	CDR-L3 de CDH19 19B5.1	artificial	AA	AIWDDSMNGWV
1015	VH de CDH19 19B5.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGAGTCCCTGCGGATCAGCTGTAAGGGTAGCGGCTACAGCTTT CACCAGCTACTGGATCGGCTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTACGGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCCAGAGGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1016	VH de CDH19 1985.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS- RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
1017	VL de CDH19 1985.1	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACTCAGCCTGCCTCCGTGTCTGGGTCTCCTGGACAGTCGATCACCATCTCCTGCACTGGAACCAGCAGTGATGTTGGTGGTTATAACTATGTCTCCTGGTACCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTACAAGCAGCTGCCCGGCACACCGCCCAAGGTGCTGATCTACGAGGTCAGTAAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGATCGCTTCTCTGGCTCCAAG CCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGCCAACTCCGCCCTGACCATCTCTGGGCTGCAGGCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGCAGCTCCTATACAAGCAGCAGCACT TACTACTGTGCCACCTGGGACGACTCCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1018	VL de CDH19 1985.1	artificial	AA	QSALTQPPSTSTSPGQRVTISCSGSKSNIGSNFVNWYQLLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVL
1019	VH-VL de CDH19 1985.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGGTGTCCA CCTCCACGCCCAGAAATTCCAGGGCACAGTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTTCTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGAGGCGGCGGATCTCAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCT CCACCGCCTCCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCTTGCTCCGGCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAC AAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACGAGGTGTCCAAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTC CAAGTCTGGCAACTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCACCTGGGACGACT CCATGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1020	VH-VL de CDH19 1985.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS- RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSQSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSHSNIGSNYVNWY KQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVL
1021	CDH19 1985.1 x I2C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS- RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY KQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1022	CDR-H1 de CDH19 20D3.1	artificial	AA	SYFIH
1023	CDR-H2 de CDH19 20D3.1	artificial	AA	IINPISVS-SYAQKFQG
1024	CDR-H3 de CDH19 20D3.1	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
1025	CDR-L1 de CDH19 20D3.1	artificial	AA	SGSSSNIGSNFVN
1026	CDR-L2 de	artificial	AA	TNNQRPS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 20D3.1			
1027	CDR-L3 de CDH19 20D3.1	artificial	AA	ATWDDSLNGWV
1028	VH de CDH19 20D3.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCACTGACACCTCCACCTCCACGGTCTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
1029	VH de CDH19 20D3.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
1030	VL de CDH19 20D3.1	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCTTCTGCCACCGGCAGCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTACAAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGTCCGAC TACTACTGTGCCACCTGGGACGACTCCCTGAACGGCTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1031	VL de CDH19 20D3.1	artificial	AA	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESD YYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1032	VH-VL de CDH19 20D3.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCACTGACACCTCCACCTCCACGGTCTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCTCAGTCCGCCCTGACCCAGCCTCCTT CTGCCACCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAC AAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGTCCGACTACTACTGTGCCACCTGGGACGACT CCCTGAACGGCTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1033	VH-VL de CDH19 20D3.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWY KQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1034	CDH19 20D3.1 x12C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWY KQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1035	CDR-H1 de	artificial	AA	SYFIH

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 22D1.1			
1036	CDR-H2 de CDH19 22D1.1	artificial	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1037	CDR-H3 de CDH19 22D1.1	artificial	AA	GGTQLWLHLDY
1038	CDR-L1 de CDH19 22D1.1	artificial	AA	SGSSSNIGSNFVN
1039	CDR-L2 de CDH19 22D1.1	artificial	AA	INNQRPS
1040	CDR-L3 de CDH19 22D1.1	artificial	AA	ATWDDSLNGWV
1041	VH de CDH19 22D1.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAAAAGCCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTTACTCCGGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCGCGGACACCTCCACCTCCACGGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCT
1042	VH de CDH19 22D1.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTEYVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
1043	VL de CDH19 22D1.1	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCTTCCGCTACCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTACAAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACAACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGACTGCGGTCCGAGGACGAG TACTACTGCGCCACCTGGGACGACTCCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1044	VL de CDH19 22D1.1	artificial	AA	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQLPGTAPKVLIYRNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESD
1045	VH-VL de CDH19 22D1.1	artificial	NT	YYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVL CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAAAAGCCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTTACTCCGGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCGCGGACACCTCCACCTCCACGGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCTTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGATCTCAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCTT CCGCTACCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAC AAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGACTGCGGTCCGAGGACGAGTCCGACTACTACTGTGCCACCTGGGACGACT CCATGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1046	VH-VL de	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTEYVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWY

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 22D1.1			KQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVL
1047	CDH19 22D1.1 x I2C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPTSVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSS RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWY KQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1048	CDR-H1 de CDH19 22G10.1	artificial	AA	SYAMN
1049	CDR-H2 de CDH19 22G10.1	artificial	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1050	CDR-H3 de CDH19 22G10.1	artificial	AA	GGMGGYYYGMDV
1051	CDR-L1 de CDH19 22G10.1	artificial	AA	RASQSISSNLA
1052	CDR-L2 de CDH19 22G10.1	artificial	AA	GAFTRAT
1053	CDR-L3 de CDH19 22G10.1	artificial	AA	QQYNYWPLT
1054	VH de CDH19 22G10.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGACTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCTCCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGACCCCCCACACCGCCGTGTACTACTGTGCCCGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCAC CACGGTGACCGTGTCTAGC
1055	VH de CDH19 22G10.1	artificial	AA	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISSDNSKSTLYLQMNSL RAADTAVYHCARGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1056	VL de CDH19 22G10.1	artificial	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCCTGGGCGAGAGGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCAT CTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				TCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTAC TACTGCCAGCAGTACAACTACTGGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAG
1057	VL de CDH19 22G10.1	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSIGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGASTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVY YCQQYNNWPLTFGGGTKVEIK
1058	VH-VL de CDH19 22G10.1	artificial	NT	GAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAGCA CCTACTACGCCGACAGCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACTCCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCGGAGATCCGATCCAGATGACCCAGTCCC CCGTGACCCTGTCCCTGAGCCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTC CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCCGCCTGCTGATCTACGGCGCCTCCACCCGGGCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCAGCGGCTCC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAG
1059	VH-VL de CDH19 22G10.1	artificial	AA	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGSYIYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYHCARGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNNWPLTFGQGTKVEIK
1060	CDH19 22G10.1 x I2C	artificial		EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGAMTYYADSVKGRFTISSDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYHCARGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL*HHHHHH
1061	CDR-H1 de CDH19 23A10.3	artificial	AA	RYGIH
1062	CDR-H2 de CDH19 23A10.3	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1063	CDR-H3 de CDH19 23A10.3	artificial	AA	RAGIPGITGYYYGMDV
1064	CDR-L1 de CDH19 23A10.3	artificial	AA	SGDRLGPKYVC

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1065	CDR-L2 de CDH19 23A10.3	artificial	AA	QDNKRPS
1066	CDR-L3 de CDH19 23A10.3	artificial	AA	QAWDSSTVV
1067	VH de CDH19 23A10.3	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCAGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGATACGGCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCTGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGATCCCCCCCCCGACTACTACTACGGCATGGACGTGTGGGGCCAAGGG GGCACCACGGTGACCGTGAGCAGCGGTGGTGGTGGTTCTAGC
1068	VH de CDH19 23A10.3	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1069	VL de CDH19 23A10.3	artificial	NT	TACGAGCTGACCCAGCCCCCCAGCGTGTCCGTGTCTCCTGGCCAGACGGCCCGCATCACCTGTGGCGACAACGTGGGCGAGAAA ATACGGTGTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCCATCCTGGTCATCTACCAGGACAACAAGTGGCCCTCCGGCATCCCCG AGCGGTTCTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGC CAGGCCTGGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1070	VL de CDH19 23A10.3	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVCWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1071	VH-VL de CDH19 23A10.3	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCAGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGATACGGCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCTGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGATCCCCCCCCCGACTACTACTACGGCATGGACGTGTGGGGCCAAGGG GGCACCACGGTGACCGTGAGCAGCGGTGGTGGTGGTTCTAGCGGCGGAGGCTCCTCTTACGAGC TGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCTCCTGGCCAGACGGCCCGCATCACCTGTGGCGACAACGTGGGCGAGAAATACGCG TGCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCCATCCTGGTCATCTACCAGGACAACAAGTGGCCCTCCGGCATCCCCGAGCGG TTCTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAG GCCTGGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1072	VH-VL de CDH19 23A10.3	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV CWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1073	CDH19 23A10.3 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV CWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1074	CDR-H1 de CDH19 25F8.1	artificial	AA	SYYIH
1075	CDR-H2 de CDH19 25F8.1	artificial	AA	IINPSGGSTRYAQKFQG
1076	CDR-H3 de CDH19 25F8.1	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
1077	CDR-L1 de CDH19 25F8.1	artificial	AA	SGSSSNIGRNFVN
1078	CDR-L2 de CDH19 25F8.1	artificial	AA	TNNQRPS
1079	CDR-L3 de CDH19 25F8.1	artificial	AA	AAWDDSLNGWV
1080	VH de CDH19 25F8.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTT CACCAGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGTACA CCAGATACGCCCAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAACTGAGCAGC CTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTTCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGA ACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGC
1081	VH de CDH19 25F8.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
1082	VL de CDH19 25F8.1	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACTCAGCCTCCTTCTGTGTCCGGGTCTCCTGGCCAGAGCGTGACCATCTCCTGCACTGGAACCAGCAGTGACGTT GGGCCGGAACTTCGTCAACTGGTACCAACAGCACCCAGGCAAAGCCCCCAAACTCATGATTTATGAGGTCAGTAATCGGCCCTCA GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCAACACGGCCTCCCTGACCATCTCTGGGCTCCAGGCTGAGGACGAGGCT TACTACTGTGCCGCCTGGGACGACTCCCTGAACGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1083	VL de CDH19 25F8.1	artificial	AA	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYKQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESD YYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1084	VH-VL de CDH19 25F8.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTT CACCAGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGTACA CCAGATACGCCCAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAACTGAGCAGC CTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTTCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGA ACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGGTGAGTGGATCCGGCGGTGGTGGCTCCGGCGGTGGTGGGTCGCAGTCTGCCCTGACTCAGCC TGCGCCTCCGGGTCTCCTGGCCAGAGCGTGACCATCTCCTGCACTGGAACCAGCAGTGACGTTGGGCCGGAACTTCGTCAACTG GTACCAACAGCACCCAGGCAAAGCCCCCAAACTCATGATTTATGAGGTCAGTAATCGGCCCTCAGGCGTGCCCGACCGGTTCTC TGGCTCCAAGTCTGGCAACACGGCCTCCCTGACCATCTCTGGGCTCCAGGCTGAGGACGAGGCTTACTACTGTGCCGCCTGGGA CGACTCCCTGAACGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CAAGTCAGGCACCTCCGGCCTCCCAGGCCAACTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGTCCGACTACTACTGTGTGCCGCCTGGGACGACT CCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1085	VH-Vl de CDH19 25F8.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIEWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIGLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWY KQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1086	CDH19 25F8.1 x I2C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIEWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIGLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWY KQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGGGGSGGGGSG GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1087	CDR-H1 de CDH19 25G10.1	artificial	AA	GYTFTSYY
1088	CDR-H2 de CDH19 25G10.1	artificial	AA	IINPSGGSTRYAQKFQG
1089	CDR-H3 de CDH19 25G10.1	artificial	AA	GGIGLWLHFDY
1090	CDR-L1 de CDH19 25G10.1	artificial	AA	SGSSSNIGRNFVN
1091	CDR-L2 de CDH19 25G10.1	artificial	AA	GASSRAT
1092	CDR-L3 de CDH19 25G10.1	artificial	AA	QQYGNSPLT
1093	VH deCDH19 25G10.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCATT CTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATGTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATGGCTCCTCCGGCTGGTATCGTTGGTTCGACCCTTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1094	VH de CDH19 25G10.1	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQFPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGILVTVSS
1095	VL de CDH19 25G10.1	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCAGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT CTCCTCCTACCTGCCTTGGTATCACCACAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGCCTCCTGATCTATGGTGCTTCCCGCCGCCCTTCTGGCATCCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGCTCTGGGACCGACTTCACCCTGACCATCTCCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTACTGCCAGCAGTACGGCAGCTCCCCTTGGACCTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAG
1096	VL de CDH19 25G10.1	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIK
1097	VH-VL de CDH19 25G10.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCCAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACAGCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTCACCATGTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATGGCTCCTCCTGGTATCGTTGGTTCGACCCTTGGGGCCAGGGCACCCTT GGTCACCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGCGGAGGCTCCGGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCG GCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTACCTGGCTTGGTAT CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTATGGTGCTTCCCGCCGCCCTTCTGGCATCCCTGACCGCTTCTCCGGCTCC TGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTACTGCCAGCAGTACGGCAGCTCC GCCCCCTGGACCTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAG
1098	VH-VL de CDH19 25G10.1	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQFPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGNSPLTFGQGTKVEIK
1099	CDH19 25G10.1 x I2C	artificial		QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQFPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSGGGGSCPVVTQPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1100	CDR-H1 de CDH19 26D1.1	artificial	AA	SYYMS
1101	CDR-H2 de CDH19 26D1.1	artificial	AA	IIHPSGGDTYYAQKFQG
1102	CDR-H3 de CDH19 26D1.1	artificial	AA	GGIKLWLHFDY
1103	CDR-L1 de CDH19 26D1.1	artificial	AA	SGSRSNIGSNTVN

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1104	CDR-L2 de CDH19 26D1.1	artificial	AA	TNNQRPS
1105	CDR-L3 de CDH19 26D1.1	artificial	AA	AVWDDSLNGWV
1106	VH de CDH19 26D1.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCCGGTACACCTT CACCAGCTACTACATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCAGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA CCAACTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGGCTG CGGAGCGACGACACGGCCGTGTACTACTGTGCGAGAGGCGGCATCAAGCTGTGGTTCGACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCGAG
1107	VH de CDH19 26D1.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
1108	VL de CDH19 26D1.1	artificial	NT	CATTCCGTGCTGACCCAGTCTCCTTCCGCCCTCCGGCACCCCTGGCCAGCGCGGTGACCATCTCCTGCTCCGGTCCCGGTCCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTGGGACGACTCCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1109	VL de CDH19 26D1.1	artificial	AA	HSVLTQSPSASGTLPQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYRNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1110	VH-VL de CDH19 26D1.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAGCTACTACATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCAGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACA CCAACTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGGCTG CGGAGCGACGACACGGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCAAGCTGTGGTTCGACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCGAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCCAATTCCGTGCTGACCCAGTCTCCT CCGCCTCCGGCACCCCTGGCCAGCGGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGACT CCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1111	VH-VL de CDH19 26D1.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSHSVLTQSPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYRNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1112	CDH19 26D1.1 x I2C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSHSVLTQSPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYRNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1113	CDR-H1 de CDH19 26F12.1	artificial	AA	NYYMS
1114	CDR-H2 de CDH19 26F12.1	artificial	AA	YINPSGGDSTYAQKFQG
1115	CDR-H3 de CDH19 26F12.1	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
1116	CDR-L1 de CDH19 26F12.1	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1117	CDR-L2 de CDH19 26F12.1	artificial	AA	TNYQRPS
1118	CDR-L3 de CDH19 26F12.1	artificial	AA	AVWDDSLNGWV
1119	VH de CDH19 26F12.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCAGTCAAGGTGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGAATCATCAACCCCTCTGGCGGCGACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCTAGC
1120	VH de CDH19 26F12.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
1121	VL de CDH19 26F12.1	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCTCCCTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAGAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGTCCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACGGCCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTGGGACGACTCCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1122	VL de CDH19 26F12.1	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1123	VH-VL de CDH19 26F12.1	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGCTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CGGAGCGAGGGACACCGGGTGTACCACTGCCCCCAGAGGCGGCACCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGCGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGCTCCTCCGGCGGCGGAGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGTCCCCT CCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACATCGGCGCCCAACTTCGTGAACTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGCTC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGACT CCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1124	VH-VL de CDH19 26F12.1	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTSYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1125	CDH19 26F12.1 x I2C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTSYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1126	CDR-H1 de CDH19 4A9	artificial	AA	GYYWS
1127	CDR-H2 de CDH19 4A9	artificial	AA	YFSYSGSTNYNPSLKS
1128	CDR-H3 de CDH19 4A9	artificial	AA	NWAFHFDF
1129	CDR-L1 de CDH19 4A9	artificial	AA	TGSSSNIGTGYAVH
1130	CDR-L2 de CDH19 4A9	artificial	AA	GNNNRPS
1131	CDR-L3 de CDH19 4A9	artificial	AA	QSYDSRLSGWV
1132	VH de CDH19 4A9	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCGAGACCCTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCATC TCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCCGGCAAGGGCCTCGAATGGCTTGGCTACTTCTCCTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTCACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCCGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCCGGAACTGGGCCTTCCACTTCGATTTCTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTGTC TAGC
1133	VH de CDH19 4A9	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1134	VL de CDH19 4A9	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCTCCCTCTGTGTCTGGCCCCTGGCCAGAGAGTGACCATCTCCTGCACCGGCTCCTCCAGCAACAT CGGCACCGGCTACGCCGTGCACTGGTATCAGCAGTTCCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGGCAACAGAACCGGCCCT CCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCACCGGGCTGCAGGCTGAGGACGAGGCC GACTACTACTGCCAGTCCTACGACTCCCGGCTGTCCGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1135	VL de CDH19 4A9	artificial	AA	QSVLTQPPSVSAAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQCFPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1136	VH-VL de CDH19 4A9	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCGGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCTCGGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGCCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGTTCGCCTACTTCTCCTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCCTGTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCCGGAACTGGGCCTTCCACTTCGATTTCTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTGTCC TAGCGGAGGCGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGAGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCTCCCTCTGTGTCTGGCG CCCCTGGCCAGAGAGTGACCATCTCCTGCACCGGCTCCTCCAGCAACATCGGCACCGGCTACGCCGTGCACTGGTATCAGCAGTTC CCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGGCAACAGAACCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGG CACCTCCGCCTCCCTGGCCATCACCGGGCTGCAGGCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGTCCTACGACTCCCGGCTGTCCG GCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1137	VH-VL de CDH19 4A9	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQF PGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1138	CDH19 4A9 x I2C	artificial		QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQF PGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLSGGGGSKVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1139	CDR-H1 de CDH19 4B10	artificial	AA	SYDMH
1140	CDR-H2 de CDH19 4B10	artificial	AA	VISYDGTNEYYADSVKG
1141	CDR-H3 de CDH19 4B10	artificial	AA	EKYFDWSFDY
1142	CDR-L1 de CDH19 4B10	artificial	AA	RASQSVSNNYLA
1143	CDR-L2 de CDH19 4B10	artificial	AA	GASSRAT
1144	CDR-L3 de	artificial	AA	QQYSNSWT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 4B10			
1145	VH de CDH19 4B10	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGCCGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGACGGCACCAACG AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACACCTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGCGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACGCCGTACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GTCCGTGTCTAGC
1146	VH de CDH19 4B10	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMEWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
1147	VL de CDH19 4B10	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGT GTCCAACACCTACCTGGCCTGGTATCACCAGCGCCCTGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGGAACCCGAGGATTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACTCCAACCTCCTGGACACTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAG
1148	VL de CDH19 4B10	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFALTISSLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIK
1149	VH-VL de CDH19 4B10	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGCCGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGACGGCACCAACG AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACACCTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACGCCGTACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GTCCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGCTCTGGCGGAGGCGGCTCCGGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA CCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGTGTCCAACACCTACCTGGCCTGGTATCAC CAGCGCCCTGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGG CTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGGAACCCGAGGATTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACTCCAACCTCCT GGACACTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAG
1150	VH-VL de CDH19 4B10	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMEWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYH QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFALTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIK
1151	CDH19 4B10 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMEWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYH QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFALTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGG VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYVSYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1152	CDR-H1 de CDH19 4F3	artificial	AA	SYDMD
1153	CDR-H2 de	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 4F3			
1154	CDR H3 de CDH19 4F3	artificial	AA	ETGEGWYFDL
1155	CDR-L1 de CDH19 4F3	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
1156	CDR-L2 de CDH19 4F3	artificial	AA	GASSRAT
1157	CDR-L3 de CDH19 4F3	artificial	AA	QQYGSSWT
1158	VHde CDH19 4F3	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTT CTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCGGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCCGCATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGC
1159	VHde CDH19 4F3	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNS RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
1160	VLde CDH19 4F3	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCAGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT GTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTACTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAG
1161	VLde CDH19 4F3	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIK
1162	VH-VL de CDH19 4F3	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTT CTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCGGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCCGCATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGCGGAGGCTCCGGAGGTGGCGGCTCCGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCT GGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGG CTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCT GGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAG
1163	VH-VL de CDH19 4F3	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNS RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIK
1164	CDH19 4F3 x	artificial		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNS-

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			RVEDTAVYYCARETGEGNYFDLWGRGTLVTVSSGGSGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSGGGSEVQLVESGGG VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1165	CDR-H1 de CDH19 4F7	artificial	AA	SYSKS
1166	CDR-H2 de CDH19 4F7	artificial	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS
1167	CDR-H3 de CDH19 4F7	artificial	AA	NWAFHFDY
1168	CDR-L1 de CDH19 4F7	artificial	AA	TGSSSNIGTGYDVH
1169	CDR-L2 de CDH19 4F7	artificial	AA	GNSNRPS
1170	CDR-L3 de CDH19 4F7	artificial	AA	QSYDSSLSGWV
1171	VH de CDH19 4F7	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCCAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CTCCTCCTACTCTTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCCGGAACTGGGGCCTTCCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTGTCC TAGC
1172	VH de CDH19 4F7	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS
1173	VL de CDH19 4F7	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCTCCCTCTGTCTGGCGCCCTGGCCAGCGCGGTGACCATTCCTGCACCGGCTCCTCCAGCAACAT CGGCACCGGCTACGACGTGCACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCCACGGCAACTCCAACCGGCCCT CCGCCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGCCACCTCCGCCCTCCCTGGCTATCACCGGCCTGCAGGCTGAGGACGAGGCC GACTACTACTGCCAGTCCTACGACTCCCTCCCTGTCCGGCGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1174	VL de CDH19 4F7	artificial	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1175	VH-VL de CDH19 4F7	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCCAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CTCCTCCTACTCTTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCCGGAACTGGGGCCTTCCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTGTCC

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				TAGCGGAGGCGGAGGAGACCTGGTCGCCGTCGTTCTGGCGGCGGAGGCCCCCAGTCCTGTGCTGACCCAGCCTCCCTCCTCTGTGTCTGGG CCCCTGGCCAGCGCGTGACCATTTCCTGCACCGGCCCCTCCAACAACATCGGCACCGGCTACGACGTGCACTGGTATCAGCAGCTG CCGGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCCACGGCAACTCCAACCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGG CACCTCCGCCTCCCTGGCTATCACCGGGCTGCAGGCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGTCCTACGACTCCTCCCTGTCCG GCTGGGGTTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTG
1176	VH-VL de CDH19 4F7	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQL PGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPP SSEELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV APTECS
1177	CDH19 4F7 x I2C	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQL PGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPP SSEELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV APTECS
1178	CDR-H1 de CDH19 14039	artificial	AA	SYGMH
1179	CDR-H2 de CDH19 14039	artificial	AA	FIWYEGSNKYYADSVKD
1180	CDR-H3 de CDH19 14039	artificial	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
1181	CDR-L1 de CDH19 14039	artificial	AA	SGDRLGEKYTS
1182	CDR-L2 de CDH19 14039	artificial	AA	QDTKRPS
1183	CDR-L3 de CDH19 14039	artificial	AA	QAWESSTVV
1184	VHde CDH19 14039	artificial	NT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGCGGGCCGGTATAATAGGGACTATAGGCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGC
1185	VHdeCDH19 14039	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1186	VLde CDH19	artificial	NT	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGGTGGTCATCTACCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	14039			CTGAGCGATCTCTCTGGCTCCAACTCTGCTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC
1187	VL de CDH19 14039	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY
1188	VH-VL de CDH19 14039	artificial	NT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT
1189	VH-VL de CDH19 14039	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS
1190	CDH19 14039 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS
1191	CDR-H1 de CDH19 14304	artificial	AA	SYGMH
1192	CDR-H2 de CDH19 14304	artificial	AA	FIWYDGSNKYYADSVKD
1193	CDR-H3 de CDH19 14304	artificial	AA	HAGIIGTIGYYYGMDV
1194	CDR-L1 de CDH19 14304	artificial	AA	SGDRLGEKYVS
1195	CDR-L2 de CDH19 14304	artificial	AA	QDNKRPS
1196	CDR-L3 de CDH19 14304	artificial	AA	QAWDSSTVV
1197	VHde CDH19	artificial	NT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	14304			CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGCCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAG
1198	VH de CDH19 14304	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1199	VL de CDH19 14304	artificial	NT	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGA GAAATATGCTAGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAAAGTGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGAGTTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGTATTCGGCGGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1200	VL de CDH19 14304	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1201	VH-VL de CDH19 14304	artificial	NT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGCCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAGC TGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGAGAAATATGCT AGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGAGT CTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGT GGGACAGCAGCACTGTGTATTCGGCGGAGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1202	VH-VL de CDH19 14304	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1203	CDH19 14304 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1204	CDR-H1 de CDH19 14301	artificial	AA	SYGMH
1205	CDR-H2 de CDH19 14301	artificial	AA	FIWYDGSNKYYADSVKG
1206	CDR-H3 de	artificial	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 14301			
1207	CDR-L1 de CDH19 14301	artificial	AA	SGDRLGEKYTC
1208	CDR-L2 de CDH19 14301	artificial	AA	QDTKRPS
1209	CDR-L3 de CDH19 14301	artificial	AA	QAWESSTVV
1210	VH deCDH19 14301	artificial	NT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGACTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1211	VH deCDH19 14301	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMSS
1212	VL de CDH19 14301	artificial	NT	RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGTTGGGGGA AAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGACTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1213	VL de CDH19 14301	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY
1214	VH-VL de CDH19 14301	artificial	NT	CQAWESSTVVFGGGTKLTVL CAGGTGCAGTTGGTGGAGACTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTGGTGGAGGCGGTTCAGGCGGAGGTGGCTCTGGCGGTGGCGGATCGTCCTAT GAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGTTGGGGGAAAATATACT TGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGACT CTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGT GGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1215	VH-VL de CDH19 14301	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMSS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT CWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1216	CDH19 14301 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMSS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT CWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1217	CDR-H1 de CDH19 14079	artificial	AA	RYGIH
1218	CDR H2 de CDH19 14079	artificial	AA	VIWYEGSNKYYAESVKG
1219	CDR-H3 de CDH19 14079	artificial	AA	RAGIPGITGYYYGMDV
1220	CDR-L1 de CDH19 14079	artificial	AA	SGDRLGEKYVS
1221	CDR-L2 de CDH19 14079	artificial	AA	QDNKRPS
1222	CDR-L3 de CDH19 14079	artificial	AA	QAWDSSTVV
1223	VHde CDH19 14079	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGAGGGAAGTAATA AACTACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACTCGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGGGCCGGTATACCTGGAACTACGGGCTACTACTACTATGGTATGGACGTCTG CGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
1224	VHde CDH19 14079	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGITGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1225	VL de CDH19 14079	artificial	NT	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAATTGGGGGA CAAATATGTTAGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGACTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1226	VL de CDH19 14079	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1227	VH-VL de CDH19 14079	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGAGGGAAGTAATA AACTACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACTCGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGGGCCGGTATACCTGGAACTACGGGCTACTACTACTATGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCCTTCCTATGAGC TGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAATTGGGGGAGAAATATGTT

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				AGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTAATACTGGTACACTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGACCCCTGAGCGACT CTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCACCCGACCCAGGCCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGT GGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1228	VH-VL de CDH19 14079	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGYTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1229	CDH19 14079 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGYTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSSGGGGSGGG GSGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1230	CDR-H1 de CDH19 14077	artificial	AA	RYGIH
1231	CDR-H2 de CDH19 14077	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1232	CDR-H3 de CDH19 14077	artificial	AA	RAGIPGYTGYYYGMDV
1233	CDR-L1 de CDH19 14077	artificial	AA	SGDRLGEKYVS
1234	CDR-L2 de CDH19 14077	artificial	AA	QDNKRPS
1235	CDR-L3 de CDH19 14077	artificial	AA	QAWDSSTVV
1236	VH de CDH19 14077	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGAGGGCCGGTATACCTGGAACTACGGCTACTACTATGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
1237	VH de CDH19 14077	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGYTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1238	VL de CDH19 14077	artificial	NT	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAATTGGGGGA GAAATATGTTGCCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1239	VL de CDH19 14077	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1240	VH-VL de CDH19 14077	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGATCCGCGGGTATACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACC ACGGTCACCGTCTCCTCAGGTGAGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAGCTGACT CAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAATTGGGGGAGAAATATGCTT AGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGAT CTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGT GGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1241	VH-VL de CDH19 14077	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1242	CDH19 14077 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGERLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1243	CDR-H1 de CDH19 14096	artificial	AA	SYYIH
1244	CDR H2 de CDH19 14096	artificial	AA	IINPSGGSTRYAQKFQG
1245	CDR-H3 de CDH19 14096	artificial	AA	GGTQLALHFDY
1246	CDR-L1 de CDH19 14096	artificial	AA	SGSSSNIGRNFVN
1247	CDR-L2 de CDH19 14096	artificial	AA	TNNQRPS
1248	CDR-L3 de CDH19 14096	artificial	AA	AAWDESLNGWV
1249	VH de CDH19 14096	artificial	NT	CAGCTGCAGCTGCAGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CACCAGCTACTATATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCCAGTGGTGGTAGCA CAAGGTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGGGGGAATACAGCTATGGTTACATTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
1250	VH de CDH19 14096	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
1251	VL de CDH19 14096	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACTCAGCCTACCCCCTCAGCGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACAT CGGAAGGAATTTTGTAACTGGTATCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATTTATAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGAT TATTACTGTGCAGCATGGGATGAGAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1252	VL de CDH19	artificial	AA	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1253	VH-VL de CDH19 14096	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGATACACCTT CACCAGCTACTATATTCACTGGGTACCCCCACGCCCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCCAGTGGTGGTACA CAAGGTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGGGGGGAATACAGCTATGGTTACATTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGCTCAGGTGGCGGAGGCGGATCTCAGTCTGCCCTGACTCAG CCTGCCTCCGTGTCTGGGTCTCCTGGACAGTCGATCACCATCTCCTGCACTGGAACCAGCAGTGACGTTGGTGGTTATAACTATGTC TCCTGGTACCAACAGCACCCAGGCAAAGCCCCCAAACTCATGATTTATGATGTCAGTAATCGGCCCTCAGGGGTTTCTAATCGC TTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCAACACGGCCTCCCTGACCATCTCTGGGCTCCAGGCTGAGGACGAGGCTGATTATTACTGTAGC TCATATACAAGCAGCAGCACTTTGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1254	VH-VL de CDH19 14096	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLNGWVFGGGTKLTVL
1255	CDH19 14096 x12C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMSWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTSDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1256	CDR-H1 de CDH19 14088	artificial	AA	SYYMS
1257	CDR-H2 de CDH19 14088	artificial	AA	IIHPSGGDTYYAQKFQG
1258	CDR-H3 de CDH19 14088	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
1259	CDR-L1 de	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 14088			
1260	CDR-L2 de CDH19 14088	artificial	AA	TNNQRPS
1261	CDR-L3 de CDH19 14088	artificial	AA	AVWDDSLNGWV
1262	VH de CDH19 14088	artificial	NT	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTCAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGTAAGGCATCTGGATACACCTT CACCAGCTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCCAACCCTAGTGGTGGTGCA CAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGATAAACTATGGTTACATTTTGACTATTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
1263	VHde CDH19 14088	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGTKIMTIFDYWGQGTLVTVSS
1264	VL de CDH19 14088	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGACAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCGCTCTCAACAT CGGAAGTAATTTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCT TATTACTGTGCAGTATGGGACTGCAGCCTGAATGGTTGTGGTGGAGGAGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1265	VL de CDH19 14088	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSKSNIGSNTVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1266	VH-VL de CDH19 14088	artificial	NT	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGTAAGGCATCTGGATACACCTT CACCAGCTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCCAACCCTAGTGGTGGTGACA CAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGATAAACTATGGTTACATTTTGACTATTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGGAGCGGTGGAGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCT CAGCGTCTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCGCTCTCAACATCGGAAGTAATTTTGTAAACTGGTAC CAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCC AAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGTGCAGTATGGGACTGCA GCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1267	VH-VL de CDH19 14088	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGTKIMTIFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSKSNIGSNTVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1268	CDH19 14088 x I2C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGTKIMTIFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSKSNIGSNTVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMSWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLAYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1269	CDR-H1 de CDH19 14085	artificial	AA	SYYMS
1270	CDR-H2 de CDH19 14085	artificial	AA	IIIPSGGDTYYAQKFQG
1271	CDR-H3 de CDH19 14085	artificial	AA	GGTKLALHFDY
1272	CDR-L1 de CDH19 14085	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1273	CDR-L2 de CDH19 14085	artificial	AA	TNNQRPS
1274	CDR-L3 de CDH19 14085	artificial	AA	AVWDDSLNGWV
1275	VH de CDH19 14085	artificial	NT	CAGCTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTCAGCTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGTAAGGCATCTAGATACACCTT CACCAGCTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCCACCCTAGTGGTGGCACA CAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGGATAAAACTATGGTTACATTTGACTATTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
1276	VH de CDH19 14085	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLALHFDYWGQGTLVTVSS
1277	VL de CDH19 14085	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGACAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCGGCTCCAACAT CGGAAGTAATTTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGAT TATTACTGTGCAGTATACGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1278	VL de CDH19 14085	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1279	VH-VL de CDH19 14085	artificial	NT	CAGCTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTCAGCTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGTAAGGCATCTAGATACACCTT CACCAGCTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCCACCCTAGTGGTGGCACA CAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGGATAAAACTATGGTTACATTTGACTATTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGGAGCGGTGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCT CAGCGTCTGGGACCCCCGGACAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCGGCTCCAACATCGGAAGTAATTTTGTAAACTGGTAC CAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGTGCAGTATACGATGACA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				GCCTGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1280	VH-VL de CDH19 14085	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMHWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGTKTWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1281	CDH19 14085 x I2C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMHWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGTKTWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLGGGGSGGGGSGG GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1282	CDR-H1 de CDH19 14074	artificial	AA	SYFIH
1283	CDR-H2 de CDH19 14074	artificial	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1284	CDR-H3 de CDH19 14074	artificial	AA	GGIQLWLHLDY
1285	CDR-L1 de CDH19 14074	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1286	CDR-L2 de CDH19 14074	artificial	AA	TNNQRPS
1287	CDR-L3 de CDH19 14074	artificial	AA	AIWDDSLNGWV
1288	VHde CDH19 14074	artificial	NT	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTT CACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAATGGATGGGAATTATCAACCCTAGTGGTTACACA CAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGGGGGGATACAGCTATGGTACATTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCA
1289	VHde CDH19 14074	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
1290	VLde CDH19 14074	artificial	NT	CAGCCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACAT CGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGAT TATTACTGTGCGGCATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTA
1291	VLde CDH19	artificial	AA	QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVL

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	14074			
1292	VH-VL de CDH19 14074	artificial	NT	CAGCTGCAGTTGCAGGAGTCTGGACCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTT CACCAGCTACTATATGCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGATACATCAACCCTTATAGTGGTTACA CAAGCTACGCCAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACATCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGGCTG AGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGAGGGGGATACAGCTATGGTTACACTTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCAGCGGCGGATCTCAGCTGCTGACTCAGCCACCCT CAGTGACTCCGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTAC CAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTC CAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGATGAGGCTGATTATTACTGCGCAACATGGGATGACA GTATGAATGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTA
1293	VH-VL de CDH19 14074	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLMLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVL
1294	CDH19 14074 x12C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLMLHLDYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLSGGGSGVQLVES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYINNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSITVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSCNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1295	CDR-H1 de CDH19 14075	artificial	AA	SYFIH
1296	CDR-H2 de CDH19 14075	artificial	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1297	CDR-H3 de CDH19 14075	artificial	AA	GGIQLMLHLDY
1298	CDR-L1 de CDH19 14075	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1299	CDR-L2 de CDH19 14075	artificial	AA	TNNQRPS
1300	CDR-L3 de CDH19 14075	artificial	AA	ATWDDSMNGWV
1301	VHde CDH19 14075	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCTGGACCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTT CACCAGCTACTATATGCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGATACATCAACCCTTATAGTGGTTACA CAAGCTACGCCAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACATCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGGCTG AGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGAGGGGGATACAGCTATGGTTACACTTGGGGCCAGGGAACCCT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				GGTCACCGTCTCCTCA
1302	VH de CDH19 14075	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
1303	VL de CDH19 14075	artificial	nt	CAGTCTGCCCTGACTCAGCCTACCTCAGTGACTGGGAGCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTGTTCTGGAAGCAGGTCCAACAT CGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAG GGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGAT TATTACTGCGCAACATGGGATGATAGCCTGAATGGTCCGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTA
1304	VL de CDH19 14075	artificial	AA	QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNTVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATWDDSMQGWVFGGGTKLTVL
1305	VH-VL de CDH19 14075	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGTTTCTGGATACACCTT CACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATTATCAACCCTATTAGTGTTAGCA CAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTG AGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGGATACAGCTATGGTTACATTTGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCT GGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGCGGATCTCAGTCTGCCCTGACTCAGCCACCCT CAGTGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGCAGGTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTAAACTGGTAC CAGCAGCTCCCAGGAACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCGCAACATGGGATGAGA GTATGCAGGGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTA
1306	VH-VL de CDH19 14075	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMQGWVFGGGTKLTVL
1307	CDH19 14075 x I2C	artificial		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLF PPSSEELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVE KTVAPTECS
1308	CDR-H1 de CDH19 14024	artificial	AA	SSGYY
1309	CDR-H2 de CDH19 14024	artificial	AA	YIYYTGSANYNPSLKS
1310	CDR-H3 de CDH19 14024	artificial	AA	DGSSGWYFDY
1311	CDR-L1 de CDH19 14024	artificial	AA	RASRQDSSYLA

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1312	CDR-L2 de CDH19 14024	artificial	AA	GPSSRAT
1313	CDR-L3 de CDH19 14024	artificial	AA	QQYGSSFT
1314	VH de CDH19 14024	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCAGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACACTGGGA GCGCCTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCT GTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGCAGTGGCTGGTACTTCCAGTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCTAGT
1315	VH de CDH19 14024	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGILVTVSS
1316	VL de CDH19 14024	artificial	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCGGCAGAT TAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTCCATCCAGCAGGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCATTCACTTTCGGCCAGGGGACCAAAGTGGATATCAAA
1317	VL de CDH19 14024	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGSSFTFGQGTKVDIK
1318	VH-VL de CDH19	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCAGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACACTGGGA GCGCCTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCT GTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTACTTCCAGTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGATCTGAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTG GCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCGGCAGATTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTAC CAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTCCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAG TGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCT CATTCACTTTCGGCCAGGGGACCAAAGTGGATATCAAA
1319	VH-VL de CDH19 14024	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSR VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIK
1320	CDH19 14024 x I2C	artificial		QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSR VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAKY QQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1321	CDR-H1 de CDH19 14054	artificial	AA	SYDMH
1322	CDR-H2 de CDH19 14054	artificial	AA	VISYDGSNEYYADSVKG
1323	CDR-H3 de CDH19 14054	artificial	AA	EKYFDWSFDY
1324	CDR-L1 de CDH19 14054	artificial	AA	RASQSVSNDYLA
1325	CDR-L2 de CDH19 14054	artificial	AA	GASSRAT
1326	CDR-L3 de CDH19 14054	artificial	AA	QQYSNSWT
1327	VH de CDH19 14054	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAACTAACG AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACACTTCCAAGAACACGCTGTATTTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCTGTATATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTGACTGGTCTTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGT CAGCGTCTCTAGT
1328	VH de CDH19 14054	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGSNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARKYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
1329	VL de CDH19 14054	artificial	nt	GAAATTGTAATGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAACACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTG GCATCCCAGACAGATTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTG TATTACTGTCAGCAGTATGGTAACTCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1330	VL de CDH19 14054	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIK
1331	VH-VL de CDH19 14054	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAACTAACG AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACACTTCCAAGAACACGCTGTATTTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCTGTATATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTGACTGGTCTTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGT CAGCGTCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCTCGGGATCTCAGGCAGTCTCCAGGCA CCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAACACCTACTTAGCCTGGTACCAG CAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGATTCAGTGGCAGTGG GTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAACTCGT GGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1332	VH-VL de CDH19 14054	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIK
1333	CDH19 14054 x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGGL VQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1334	CDR-H1 de CDH19 14056	artificial	AA	GYYWS
1335	CDR-H2 de CDH19 14056	artificial	AA	YFSYSGSTNYNPSLKS
1336	CDR-H3 de CDH19 14056	artificial	AA	NWAFHFDF
1337	CDR-L1 de CDH19 14056	artificial	AA	TGSSSNIGTGYAVH
1338	CDR-L2 de CDH19 14056	artificial	AA	GNNNRPS
1339	CDR-L3 de CDH19 14056	artificial	AA	QSYDSRLSGWV
1340	VH de CDH19 14056	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAAGGGACTGGAGTGGTTGGCATATTTCTCTTACAGTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCTTATCAGTACACCGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCCGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGGCCTTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC TAGT
1341	VH deCDH19 14056	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSS
1342	VL de CDH19 14056	artificial	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCAGGACAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAACAT CGGGACAGGTTATGCTGTAGCACCGGTACCAGCAGCTTCCAGGAACAGCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCT CAGGGGTTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCT GATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGCCTGAGTGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1343	VL deCDH19 14056	artificial	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1344	VH-VL de CDH19 14056	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGAAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATTTCTATTACAGTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCCAGGGACTGGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC TAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGAGGCGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGG CCCCAGGGACAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGAGCAGCTCCAACATCGGGGCAGGATTATGTCTACACTGGTACCAGCAGCTT CCAGGAACAGCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACACAATCGGCCCTCAGGGGTTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGG CACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGAGACTGAGTG GTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1345	VH-VL de CDH19 14056	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQL PGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1346	CDH19 14056 x I2C	artificial		QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIAYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQL PGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGYFGNSYVSYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLAYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1347	CDR-H1 de CDH19 14057	artificial	AA	GYYWS
1348	CDR-H2 de CDH19 14057	artificial	AA	YFSYSGSTNYNPSLKS
1349	CDR-H3 de CDH19 14057	artificial	AA	NWAFHFDF
1350	CDR-L1 de CDH19 14057	artificial	AA	TGSSSNIGTGYAVH
1351	CDR-L2 de CDH19 14057	artificial	AA	GNNNRPS
1352	CDR-L3 de CDH19 14057	artificial	AA	QSYDSRLSGWV
1353	VH de CDH19 14057	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGAAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATTTCTATTACAGTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCCAGGGACTGGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC TAGT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1354	VH de CDH19 14057	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARRWAFHFDYWGQGTLVTVSS
1355	VL de CDH19 14057	artificial	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGGACAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAACAT CGGGACAGGTTATGTGTACACTGGTACCAGCAGCTTCCAGGAACAGCCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCT CAGCGGTTCCTGACGATTCTCTGCCTCCAAGTCTGCCACCTCACCCTCCCTCGCCATCACTGGCTCCAGGCTCAGGATGAGGCT GATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGACTGAGTGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1356	VL de CDH19 14057	artificial	AA	QSVLTQPPSVSAAPGQRVTISCTGSSSNIGYGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1357	VH-VL de CDH19 14057	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGAAAGGGACTGGAGTGGATTGGATATTTCTCTTACAGTGGGAGCACCA ACCACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAACTGTGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC TAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGG CCCCAGGACAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAACATCGGGACAGGTTATGTGTACACTGGTACCAGCAGCTT CCAGGAACAGCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGG CACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGACTGAGTG GTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1358	VH-VL de CDH19 14057	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSAAPGQRVTISCTGSSSNIGYGYAVHWYQQ PGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1359	CDH19 14057 x I2C	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYNPSLKSRVTLSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQ PGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGSGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1360	CDR-H1 de CDH19 14049	artificial	AA	SYSWS
1361	CDR-H2 de CDH19 14049	artificial	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS
1362	CDR-H3 de CDH19 14049	artificial	AA	NWAFHFDY
1363	CDR-L1 de CDH19 14049	artificial	AA	TGSSSNIGTGYDVH
1364	CDR-L2 de	artificial	AA	GNSNRPS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 14049			
1365	CDR-L3 de CDH19 14049	artificial	AA	QSYDSSLSGWV
1366	VHde CDH19 14049	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC TAGT
1367	VH deCDH19 14049	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS
1368	VL deCDH19 14049	artificial	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATAT CGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTACCAGCAGCTTCCAGGAACAGCCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACAGCAATCGGCCCT CAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCT GATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGTCTGAGTGGTTCGGCGGAGGGACCAGGTTGACCGTCCTA
1369	VL deCDH19 14049	artificial	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1370	VH-VL de CDH19 14049	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCACGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC TAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGG CCCCAGGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATATCGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTACCAGCAGCTT CCAGGAACAGCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACAGCAATCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGG CACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGTCTGAGTG GTTCGGCGGAGGGACCAGGTTGACCGTCCTA
1371	VH-VL de CDH19 14049	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQ PGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1372	CDH19 14049 x12C	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQ PGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLSGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1373	CDR-H1 de	artificial	AA	SYGMH

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 14302			
1374	CDR-H2 de CDH19 14302	artificial	AA	FIWYDGSNKYYADSVKD
1375	CDR-H3 de CDH19 14302	artificial	AA	RAGIGTIGYYYGMDV
1376	CDR-L1 de CDH19 14302	artificial	AA	SGDRLGEKYTS
1377	CDR-L2 de CDH19 14302	artificial	AA	QDTKRPS
1378	CDR-L3 de CDH19 14302	artificial	AA	QAWESSTVV
1379	VH de CDH19 14302	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGCGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1380	VH de CDH19 14302	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1381	VL de CDH19 14302	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGTTGGGGGA AAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1382	VL de CDH19 14302	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY
1383	VH-VL de CDH19 14302	artificial	nt	CQAWESSTVVFGGGTKLTVL CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGCGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGCGGCGGATCTTCCTATGAAC TGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCAGGACAGACCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGTTGGGGGAAAATATACT AGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGACT CTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGT GGGACAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1384	VH-VL de	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 14302			SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1385	CDH19 14302 x I2C	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1386	CDR-H1 de CDH19 14303	artificial	AA	SYGMH
1387	CDR-H2 de CDH19 14303	artificial	AA	FIWYEGSNKYYADSVKD
1388	CDR-H3 de CDH19 14303	artificial	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
1389	CDR-L1 de CDH19 14303	artificial	AA	SGDRLGEKYTS
1390	CDR-L2 de CDH19 14303	artificial	AA	QDTKRPS
1391	CDR-L3 de CDH19 14303	artificial	AA	QAWESSTVV
1392	VH deCDH19 14303	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGCGGGCCGGATATAGGAACTATAGGCTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1393	VHde CDH19 14303	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMRSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1394	VL deCDH19 14303	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGGCCCCAGGACAGACAGCCAGGATCACCTGCTCTGGAGATAAAGGTTGGGGA AAAATATGCTTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGGCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGAGAGCACTGTGGTATCTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1395	VL de CDH19 14303	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1396	VH-VL de CDH19 14303	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				AAJACAATCCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAAAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTACTATAGGAACTATAGGCTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCTCAGACATCCTTCTATGAAC TGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGTTGGGGGAAAAATATACT AGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATT CTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGAGGCTGACTATTACTGTCAGCACCCCT GGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1397	VH-VL de CDH19 14303	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSIVVFGGGTKLTVL
1398	CDH19 14303 x I2C	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSIVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1399	CDR-H1 de CDH19 14078	artificial	AA	RYGIH
1400	CDR-H2 de CDH19 14078	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1401	CDR-H3 de CDH19 14078	artificial	AA	RAGIPGITGYYYGMDV
1402	CDR-L1 de CDH19 14078	artificial	AA	SGDRLGEKYVS
1403	CDR-L2 de CDH19 14078	artificial	AA	QDNKRPS
1404	CDR-L3 de CDH19 14078	artificial	AA	QAWDSSIVV
1405	VHde CDH19 14078	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGATGAAGCAAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGGGCCGGTATACCTGGAACTACGGTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
1406	VHde CDH19 14078	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDISKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRACIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1407	VLde CDH19 14078	artificial	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGA CAAATATGTATCTTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAAATAAGTGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGCTATTCGGCGGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1408	VLde CDH19 14078	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1409	VH-VL de CDH19 14078	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGGGCCGGTTACCTGGGACTACTACTACTATGGTATGGACGTCTGG GGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGCTCTGGAGGTGGCGGATCTTCCTATGAGC TGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGAGAAATATGTT AGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGAT CTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGT GGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1410	VH-VL de CDH19 14078	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDSAVYYCARRAGIPGTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1411	CDH19 14078 x12C	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDSAVYYCARRAGIPGTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1412	CDR-H1 de CDH19 14080	artificial	AA	RYGIH
1413	CDR-H2 de CDH19 14080	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1414	CDR-H3 de CDH19 14080	artificial	AA	RAGIPGTGYYYGMDV
1415	CDR-L1 de CDH19 14080	artificial	AA	SGDRLGEKYVY
1416	CDR-L2 de CDH19 14080	artificial	AA	QDNKRPS
1417	CDR-L3 de	artificial	AA	QAWDSSTVV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 14080			
1418	VH de CDH19 14080	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACCATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG ACACCCCAGCACTCCGCCTGTGTATTACTGTGCCAGAACGCCCCCGCTATACCTCGAACTACTATCCTACTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
1419	VH de CDH19 14080	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1420	VL de CDH19 14080	artificial	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGATTGGGGGA GAAATATGTTACTATGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1421	VL de CDH19 14080	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYVYWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1422	VH-VL de CDH19 14080	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACCATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGAGGCCGGTATACCTGGGACTACTACTATGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAGC TGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGATTGGGGGAGAAATATGTT TACTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATT CTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGT GGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1423	VH-VL de CDH19 14080	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYV YWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1424	CDH19 14080 x12C	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYV YWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLESGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1425	CDR-H1 de CDH19 13591	artificial	AA	SYSWS
1426	CDR-H2de	artificial	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 13591			
1427	CDR H3 de CDH19 13591	artificial	AA	NWAFHFDY
1428	CDR-L1 de CDH19 13591	artificial	AA	TGSSSNIGTGYDVH
1429	CDR-L2 de CDH19 13591	artificial	AA	GNSNRPS
1430	CDR-L3 de CDH19 13591	artificial	AA	QSYDSSLSGWV
1431	VH de CDH19 13591	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACCA ACCTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCATTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC TAGT
1432	VH de CDH19 13591	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS
1433	VL de CDH19 13591	artificial	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATAT CGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGCTTCCAGGAACAGCCCCCCAAACTCCTCATCATGGTAACAGCAATCGGCCCT CAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCT GATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGCCTGAGTGGTTCGGCGGAGGGACCAGGTTGACCGTCCTA
1434	VL de CDH19 13591	artificial	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYC QSYDSSLSGWV FGGGTRLTVL
1435	VH-VL de CDH19 1591	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACCA ACCTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCATTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC TAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGGCAGAGG GTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATATCGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGCTTCCAGGAACAGCCCCC CAAACTCCTCATCATGGTAACAGCAATCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCT GGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGCCTGAGTGGTTCGGCGGAGGGAC CAGGTTGACCGTCCTA
1436	VH-VL de CDH19 13591	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQL PGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1437	CDH19 13591	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	x12C			AADIAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQ- TG-APKLL-HGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1438	CDR-H1 de CDH19 14299	artificial	AA	SYSKS
1439	CDR-H2 de CDH19 14299	artificial	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS
1440	CDR-H3 de CDH19 14299	artificial	AA	NWAFHFDY
1441	CDR-L1 de CDH19 14299	artificial	AA	TGSSSNIGTGYDVH
1442	CDR-L2 de CDH19 14299	artificial	AA	GNSNRPS
1443	CDR-L3 de CDH19 14299	artificial	AA	QSYDSSLSGWV
1444	VHde CDH19 14299	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCATTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC TAGT
1445	VHde CDH19 14299	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSS
1446	VL de CDH19 14299	artificial	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATAT CGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGCTTCCAGGAACAGCCCCCCAAACTCCTCATCGGTAACAGCAATCGGCCCT CAGCGGTCCCTGACCGATTCTCTGCCTCCAAGTCTGCCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCT GATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGTCTGAGTGGTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGTTGACCGTCCTA
1447	VL de CDH19 14299	artificial	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1448	VH-VL de CDH19 14299	artificial	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACCA ACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCATTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACC GCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				TAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGG CCCCAGGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATATCGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGCTT CCAGGAACAGCCCCCAAACTCCTCATCTATGGTAACAGCAATCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGG CACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGTCTGAGTG GTTGGGTGTTCGGCGGAGGGACCAGGTTGACCGTCCTA
1449	VH-VL de CDH19 14299	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQ PGTAPKLLIGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1450	CDH19 14299 x I2C	artificial	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQ PGTAPKLLIGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1451	ckCDH19(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-776)	artificial	aa	MNCSTFLSLVLALVQLQLCSPTTQISAQKTDQSYTTIRPVKRDYKDDDDKGWVWEPLFVTEEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGSC QYCLTGEGADSIFFINEHGKIYVRQKLDREKKSFYILRACVINRKTRHPIEPDSEFIKVRDINDHEPQFLDGPYVATVPENSPEG TSVTQVTACDGDDPSYGNNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTGVIRMTSQMDRETKDQYLVVIQAKDMVGQACGAFSAIATVTINLSDVN DNPPKFCQRLYYLNVSEDAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYFIEEDSSDWFGIITDRETQEGIITLKKRVDYESKRKESVRVKA VNRYIDDRFLKEGPFEDTITVQISVVDADEPPVFTLESYVMEIAEGVVSGSLVGTVSARDLDNDDSSVRYSIVQGLPFSINE HNGTITTEPLDREKASWHNITVTATETRNPEKISEANVYIQVLDVNDHAPEFSKYYETFVCENAVPGQLIQNISAVDKDDSANNH REVFSLAQATNSSHFTVKDNQDNTAGIFTAGSFSREQFYFFLPILILDNGSPPLTSTNTLTVYVCDCDTEGYNTLYCRYGAFLKS IGLSTEALVAVLACLLILLVFFLAIIGIRQQKKTLFSEKVEEFRENIVRYDDEGGEEDTEAFDISALRTRAVLRTHKPRKRICT EIHSLYRQSLQVGPDSAIFRQFISEKLEEANTDPSVPPYDSLGTYATEGTGSLAGSLSSLGSNTSDVDQNYEYLVGWGPPFKQLAG MYTSQRSTRD
1452	huCDH19(1-43)::FLAG::huCDH19(44-141)::ckCDH19(142-776)	artificial	aa	MNCYLLLREWLSIPLLWPCLGAATENSQTKKVKQPVRSRLRVKRDYKDDDDKGWVWNQFFVPEEMNTTSHHIGQLRSDLDNGNNSFQ YKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRACVIDIATGRAVEPESEFVIKVSDINDHEPQFLDGPYVATVPENSPEG TSVTQVTACDGDDPSYGNNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTGVIRMTSQMDRETKDQYLVVIQAKDMVGQAGAFSAIATVTINLSDVN DNPPKFCQRLYYINVSEDAPVGTTVGRLIAEDSDIGENAAMNYFIEEDSSDWFGIITDRETQEGIITLKKRVDYESKRKESVRVKA VNRYIDDRFLKEGPFEDTITVQISVVDADEPPVFTLESYVMEIAEGVVSGSLVGTVSARDLDNDDSSVRYSIVQGLPFSINE HNGTITTEPLDREKASWHNITVTATETRNPEKISEANVYIQVLDVNDHAPEFSKYYETFVCENAVPGQLIQNISAVDKDDSANNH REVFSLAQATNSSHFTVKDNQDNTAGIFTAGSFSREQFYFFLPILILDNGSPPLTSTNTLTVYVCDCDTEGYNTLYCRYGAFLKS IGLSTEALVAVLACLLILLVFFLAIIGIRQQKKTLFSEKVEEFRENIVRYDDEGGEEDTEAFDISALRTRAVLRTHKPRKRICT EIHSLYRQSLQVGPDSAIFRQFISEKLEEANTDPSVPPYDSLGTYATEGTGSLAGSLSSLGSNTSDVDQNYEYLVGWGPPFKQLAG MYTSQRSTRD
1453	ckCDH19(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-776)	artificial	aa	MNCSTFLSLVLALVQLQLCSPTTQISAQKTDQSYTTIRPVKRDYKDDDDKGWVWEPLFVTEEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGSC QYCLTGEGADSIFFINEHGKIYVRQKLDREKKSFYILRACVINRKTRHPIEPDSEFIIKVRDINDHEPKFLDGPYEATVPENSPEG

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	DH19(44-141):::huCDH1 9(142-249)::ckCDH1 9(250-776)			TLVIQVTASDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVN DNPPKFQQRLYYTLNVSEAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYFIEEDSSDVFGIITDRETQEGIIIVKRVDYESKRKESVRVKA VNRYIDDRFLKECPFEDITIVQISVVDADDPPVFTLESYVMEIAEGVVSGSLVCTVSARDLDNDDSSVRYSIVQGLPLKRLFSINE HNGTIITTEPLDREKASKHNITVTATETRNPEKISEANVYIQVLDVNDHAPEFSKYYETFVCENAVFGQLIQNISAVDKDDGANNH RFYFSLAQATNSSHFTVKDNQDNTAGIFTAGSGFSRKEQFYFFLPILILDNGSPPLTSTNTLTVYVCDCDTEVNTLYCRYGAFLYS IGLSTEALVAVLACLLILLVFFLAIIGIRQQRKKTLFSEKVEEFRENIVRYDDEGGGEEDTEAFDISALRTRAVLRTHKPRKKITR EIHSLYRQSLQVGPDSAIFRQFISEKAEEANTDPSVVFYDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLGSNVSFDVDQNYEYLVGWGPPFKQLAG MYTSQRSTRD	
1454	ckCDH19(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-249):::huCDH1 9(250-364)::ckCDH1 9(365-776)	artificial	aa	MNCSTFLSLVLALVQIQLCSPTTQISAQKTDQSYTTIRRVKRDYKDDDDKGWVWEPLFVTEEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGSC QYTLTGFGADSIFFFINRHGKTYVRQKLDREKKSFYILRAQVINRKTRHPIEPDSEFIIKVRDINDHEPQFLDGPYVATVPENSPEG TSVTQVTATDGDDPSYGNNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTGVIRNTSQMDRETKDQYLVVVIQAKDMVGQAGAFSATATVTINLSDVN DNKPIFKESLYRLTVSESAPTGTSIGTINAYDNDIGENAEMDYSIEEDDSQTFDIITNEETQEGIVILKKRVDYEHQNHYGIRAKV KNHHVPEQLEKKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPVFTLESYVMEIAEGVVSGSLVGTVSARDLDNDDSSVRYSIVQGLPLKRLFSINE HNGTIITTEPLDREKASKHNITVTATETRNPEKISEANVYIQVLDVNDHAPEFSKYYETFVCENAVFGQLIQNISAVDKDDGANNH RFYFSLAQATNSSHFTVKDNQDNTAGIFTAGSGFSREQFYFFLPILILDNGSPPLTSTNTLTVYVCDCDTEVNTLYCRYGAFLYS IGLSTEALVAVLACLLILLVFFLAIIGIRQQRKKTLFSEKVEEFRENIVRYDDEGGGEEDTEAFDISALRTRAVLRTHKPRKKITR EIHSLYRQSLQVGPDSAIFRQFISEKAEEANTDPSVVFYDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLGSNVSFDVDQNYEYLVGWGPPFKQLAG MYTSQRSTRD	
1455	ckCDH19(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-364):::huCDH1 9(365-463)::ckCDH1 9(469-776)	artificial	aa	MNCSTFLSLVLALVQIQLCSPTTQISAQKTDQSYTTIRRVKRDYKDDDDKGWVWEPLFVTEEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGSC QYTLTGFGADSIFFFINRHGKTYVRQKLDREKKSFYILRAQVINRKTRHPIEPDSEFIIKVRDINDHEPQFLDGPYVATVPENSPEG TSVTQVTATDGDDPSYGNNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTGVIRNTSQMDRETKDQYLVVVIQAKDMVGQAGAFSATATVTINLSDVN DNPPKFQQRLYYTLNVSEAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYFIEEDSSDVFGIITDRETQEGIIIVKRVDYESKRKESVRVKA VNRYIDDRFLKEGPFEDITIVQISVVDADDPPLFLLFYYVFEVFEETPQGSFVGVVSATDPDVNRKSFIRYSITRSKVTINDNGTI TTSNSLDREISAWYNLSITATEKYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSKYYETFVCENAVPGQLIQNISAVDKDDSAENHRFYFS LAQATNSSHFTVKDNQDNTAGIFTAGSGFSRKEQFYFFLPILILDNGSPPLTSTNTLTVYVCDCDTEVNTLYCRYGAFLYSIGLST EAIVAVLACLLILLVFFLAIIGIRQQRKKTLFSEKVEEFRENIVRYDDEGGGEEDTEAFDISALRTRAVLRTHKPRKKITTEIHSL YRQSLQVGPDSAIFRQFISEKIEEANTDPSVVFYDSIQTYAFEGTGSLAGSLSSLGSNVSFDVDQNYEYLVGWGPPFKQLAGMYTSQ RSTRD	
1456	(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-468):::huCDH1 9(464-772)	artificial	aa	MNCSTFLSLVLALVQIQLCSPTTQISAQKTDQSYTTIRRVKRDYKDDDDKGWVWEPLFVTEEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGSC QYTLTGFGADSIFFFINRHGKTYVRQKLDREKKSFYILRAQVINRKTRHPIEPDSEFIIKVRDINDHEPQFLDGPYVATVPENSPEG TSVTQVTATDGDDPSYGNNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTGVIRNTSQMDRETKDQYLVVVIQAKDMVGQAGAFSATATVTINLSDVN DNPPKFQQRLYYTLNVSEAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYFIEEDSSDVFGIITDRETQEGIIIVKRVDYESKRKESVRVKA VNRYIDDRFLKEGPFEDITIVQISVVDADDPPVFTLESYVMEIAEGVVSGSLVGTVSARDLDNDDSSVRYSIVQGLPLKRLFSINR HNGTIITTEPLDREKASKHNITVTATETRNPEKISEANVYIQVLDVNDHAPEFSQYYETFVCENAGSGQVIQTISAVDRDESIEEH HFYFNLSVEDTNNSSFTIDNCDNTAVILTNRTGFNLQEEPVFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDCGDSGSTQTCQYQELVI SNGFKCEVIAILICIMIIFGFIFLTLGLKQRRKQILFPEKSEDFRNIIQYDDEGGGEEDTEAFDIAELRSSTIMRERKTRKTCS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				AS:RSLYRQSLQVCPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLESAVSDQDESYDYLNELGPRFKRLA CMPGSAVQSNN
1457	rhCDH19(1-43)::FLAG::rhCDH19(44-772)	artificial	aa	MNCYLLLPFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVQQPVSSELRVKRDYKDDDDKGWWNQFFVPEEMNTTSHHVGRLRSDLENGNNSFQ YKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREERSLYILRAQVIDITTGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPENSPEG TLVIQVTASDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVIRISSKMDREQLQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVN DNKPIFKESLYRLTVSEGAPTCTSIGTIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIITNEETQEGIVILKKKVNFEHQNHYCIPAKV KNHHVDEQLMKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLPYYIFEIFEETPQGSFVGVSATDPDVNRKSFIRYSITRSKVFNIDDNGCI TTTNSLDREIGAWYNLSITATEKYNIEQIGSIFVVVQVLNINDHAPEFSQYVESYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESVEEHHFVFN LSVEDNSSSFTIIDNQDNTAVILINRIGFNLQEEPIFYISILAINGIPSLTSTNTLTIHVCDCDDSGSTQTCQYQELMLSMGFK TEVIIAILCCIMVIFGFIFLTLIGLKQRRKQILFPEKSEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDVAALRSSTIMRERKTRKTTSAEIRS LYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEADTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLESAVSDQDESYDYLNELGPRFKRLACMPGS AVQSNN
1458	caCDH19(1-42)::FLAG::caCDH19(43-770)	artificial	aa	QFFVPEEMNTTSHHVGRLRSDLENGNNSFQYKLLGAGAGSIFVIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDSTTGRAVEPESEF VIRVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPENSPEGTLVIQVTATDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVIRISSKMDREQDEY WVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKERLYRLTVSESAPTGTSIGRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIIT NNETQEGIVILKKKVDFEHQNHYLIRAAVKNRHVAEHLMEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLPYYIFHVPEQGFLVGVSATDPDQRKSPIRYSITRSKVFSIDDNGTIS ATDPDQRKSPIRYSITRSKVFSIDDNGTIITTNPLDREISAWYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYVCSV FNAGSGQVCQTTSAVDRDFSVEDHHFVFNLSVEDTKNSSFTIIDNQDNTAVILINRIGFNLQEEPIFYISILAIDSGIPSLTSTNTLTIHICDCDDYGSTQTCRDKDLLLSMGFRT LTHICDCDDYGSTQTCRDKDLLLSNGFRTEVILAILISIMIFVGFIFLTLIGLKQRRKPTLFPEKSEDFRENIFRYDDEGGGEEDT EAFDIVQLRSSTIMRERRTRKTAAAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLESAVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMPGSA SAVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMPGSAMQSNN
1459	rhCDH19(1-43)-FLAG::rhCDH19(44-141)::caCDH19(141-770)	artificial	aa	MNCYLLLPFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVQQPVSSELRVKRDYKDDDDKGWWNQFFVPEEMNTTSHHVGRLRSDLENGNNSFQ YKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREERSLYILRAQVIDITTGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPENSPEG TLVIQVTATDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVIRISSKMDREQLQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVN DNKPIFKERLYRLTVSEGAPTGTSIGRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIITNNETQEGIVILKKKVDFEHQNHYLIRAAVKK NSHVAEHLMEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLLPYYLFEILEESHGSFVGVSATDPDQRKSPIRYSITRSKVFSIDDNGTII TTNPLDREISAWYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESVEEHHFVFNL SVEDTKNSSFIIIDNEDNTAVILTNRIGFNLQEEPVFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICDCDDYGSTQTCKDLLLSMGFRT EVILAILISIMIIFGFIFLILGLKQRRKPTLFPEKSEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSSTIMRERKTRKTAAAEIRSL YRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLESAVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMPGSA MQSNN
1460	rhCDH19(1-43)::FLAG::rhCDH19(44-65)::caCDH19(65-770)	artificial	aa	MNCYLLLPFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVQQPVSSELRVKRDYKDDDDKGWWNQFFVPEEMNTTSHHVGRLRSDLENGNNSFQ YKLLGACACGSIFVIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDSTTGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPENSPEG TLVIQVTACDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVIRISSKMDREQLQDEYWVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVN DNKPIFKERLYRLTVSEGAPTGTSIGRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIITNNETQEGIVILKKKVDFEHQNHYLIRAAVKK NSHVAEHLMEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLLPYYLFEILEESHGSFVGVSATDPDQRKSPIRYSITRSKVFSIDDNGTII

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				TTNPLDRESAWYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESVEDEHFYFNL SVEDTKNSSFIIIDNENTAVILTNRTGFSLQEEPVFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICDCDDYGSTQTCRDKDLLLSNGFRT EVILALISIMIIFGFIFLILGLKQRRKRTLRPEKCEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSSTIMREEKTRKTAAAEIRSL YRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLASSVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMFGSA MQSNN
1461	caCDH19(1-43)::FLAG::caCDH19(44-87)::rhCDH19(89-114)::caCDH19(115-770)	artificial	aa	MNYCFLLPLMLGIPLIWPCFTASESSKTEVKEQAGSHLRVKRDYKDDDDKGWMNQFFVPEENNETDYHIGQLRSDLDMGNNSFQY KLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREERSLYILRAQVIDSTTGRAVEPESEFVIRVSDINDNEPKFLDEPVEAIVPEMSPEGT LVTQVTATDADDPASGNNARLIYSLLQGQPYFSIEPTTGVIRISSPKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVND NKPIFKERLYRLTVSESAPTGTSIGRIKAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIITNNETQEGIVILKKKVDFEHQNEYLIRAMVKN HAVAEHLMEIHVEASTTFYRVQVEDEDEPVFLLPYYLFEILEESIHGSFVGNVSATDPDQRKSPIRYSITRSKVFSIDDNGTIIT TNPLDREISAWYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESVEDEHFYFNLS VEDTKNSSFIIIDNENTAVILTNRTGFSLQEEPVFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICDCDDYGSTQTCRDKDLLLSNGFRCE VILAILISIMIIFGFIFLILGLKQRRKRTLRPEKGEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSSTIMREEKTRKTAAAEIRSLY RQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLGSAVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMFGSAM QSNN
1462	caCDH19(1-43)::FLAG::caCDH19(44-120)::rhCDH19(122-137)::caCDH19(137-770)	artificial	aa	MNYCFLLPLMLGIPLIWPCFTASESSKTEVKEQAGSHLRVKRDYKDDDDKGWMNQFFVPEENNETDYHIGQLRSDLDMGNNSFQY KLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREENSLYILRAQVIDTTTGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPKFLDEPVEAIVPEMSPEGT LVTQVTATDADDPASGNNARLIYSLLQGQPYFSIEPTTGVIRISSPKMDRELQDEYWVITQAKDMIGTPGALSGTTSVLIKLSDVND NKPIFKERLYRLTVSESAPTGTSIGRIKAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIITNNETQEGIVILKKKVDFEHQNEYLIRAMVKN HAVAEHLMEIHVEASTTFYRVQVEDEDEPVFLLPYYLFEILEESIHGSFVGNVSATDPDQRKSPIRYSITRSKVFSIDDNGTIIT TNPLDREISAWYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESVEDEHFYFNLS VEDTKNSSFIIIDNEDNTAVILTNRTGFSLQEEPVFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICDCDDYGSTQTCRDKDLLLSNGFRCE VILAILISIMIIFGFIFLILGLKQRRKRTLRPEKGEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSSTIMREEKTRKTAAAEIRSLY RQSLQVCPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFDSLQTYAFECTGSLAGSLSSLGSAVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMFGSAM QSNN
1463	rhCDH19(1-43)::FLAG::rhCDH19(44-141)::raCDH19(140-247)::rhCDH19(250-772)	artificial	aa	MNCYLLLPFMLGIPLIWPCLGATENSQTKKVQQPVSELRVKRDYKDDDDKGWWNQFFVPEENNTTSHHVGRLRSDLDNGNNSFQ YKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREERSLYILRAQVIDITTGRAVEPESEFVIKVSDINDNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEG TFVIKVTANDADDPTSGYHARILYNLEQGQPYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDTYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTISIKLSDIN DNKPIFKESLYRLTVSESAPTGTSIGTINAYDNDIGENAEMDYSIEEDSQTFDIITNEETQEGVVILKKKVNYEHQNHYGTPAKV KNHHVDEQLMKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYYIFEIEETPQGSFVGVVSATDPDNRKSPIRYSITRSKVFNIDDNGTI TTCNSLDREISAWYNLSITATEKYNIEQISSIPVYVQVLNINDHAPEFSQYYESYVCENAGSGCVIQTISAVDRDESIEEHHFYFN LSVEDTNSSSFTIIDNQNTAVILTNRTGFNLQEEPIFYISVLIADNGLPSLTSTNTLTIHVCDCDDSGSTQTCQYQELMLSNGFK TSVIIAILCCIMVIFGFIFLTLGLKQRRNQILFPEKSEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDVAALRSSTIMREEKTRKTTSAEIRS LYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEADTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLESAVSDQDESYDYLNELGPRFKRLACMFGS AVQSNN
1464	raCDH19(1-	artificial	aa	MNHYFLKYAILMVPLIWPCLKVAETLKIEKNQRAVPSLGRAKRDYKDDDDKGWWKQFVVPEEMDTIQHVGRLRSDLDNGNNSFQY

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	43)::FLAG::raCDH19(44-770)			KLLGTGDGSFSIDEKTGDIFAMQKLDREKQSLYILRAQVIDTTIGKAVEPESEFVIRVSDVNNNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEGTF VIKVTANDADDPTSGYHARILYNLEQGQYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDTYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTISIKLSDINDN KPIFKESFYRFTISESAPSGTTIGKIWAYDDDIGENAENDYSIEDDSQIFDIVIDNETQEGIVILKKKVDFEHQNEYGIRVKVKN CHVDEELAPAHVNASTTYIKVCVEDEDEPPTFLLPYYIFEIPEGKFYGTMVGTVSAVDPDRRQSPMRYSLIGSKNFDINGNGTIVT TNLLDREVSAWYNLSVTATETYNVQQISSAHVYVQVLNINDHAPEFSQLYETYVCENAESGEIIQTISAIDRDESIEDHEIYYNHS VEDTINNSSFILTDNQDNTAVILSNRAGFSLKEETVFYMIILIADNGIPPLTSTNTLTIQVCDCQGDSRSTETCTSKELLFINGFKAE AICAIVICVMVIFGFIFLILALKQRNKETLFPEKTEDFRENIFCYDDKGGEEDSEAFDIIELMQSTVMREKKPKKSRSAELHSLY RQSLQVGPDSAIFRKFIPLEKLEEANTDSSAPPFDSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLGSSVTDQEDDFDYSNDLGPCFKRLANNFGSAV QPDN
1465	(1-43)::FLAG::muCDH19(44-323)::raCDH19(324-327)::muCDH19(328-770)	artificial	aa	MNMCFLKHAILMIPLLWPCLKVSETLKAEKARRTVPSTWRAKRDYKDDDDKAWWRPFVVLEEMDDIQCVGKLRSDLDWGNNSFQY KLLGIGAGSFSINERTGEICAIQKLDREEKSLYILRAQVIDTTIGKAVETESEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEGTF VIKVTANDADDPSTGYHARILYNLERGQQYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDTYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTVSIKLSDINDN KPIFKESFYRFTISESAPTGTSIGKIWAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSKIFDIIIDMETQEGIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKN CHVDEELAPAHVNASTTYIKVCVEDEDEPPVFLLPYYILEIPEGKFYGTIVGTVSATDPDRRQSPMRYYITGSKNFDINNNGTIIT TNMLDREVSAWYNLTVTATETYNVQQISSAHVYVQVFNIINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQIISAIDRDESIEDHEIYYNHS LSDTINNSSFMLTDNQDNTAVILSNRTGFNLKEEPVFYMIILIADNGIPSLTSTNTLTIQVCDCQGDSRNTETCANKGLLFINGFKQE AICAIMICVMVIFGFFFLILAIKQRRKETLFPEKTEDFRENIFCYDDKGGEEDSGAFDIVELMQSTVMRERKPQRSKSAELHSLY RQSLQVGPDSAIFRKFIPLEKLEEANTDPCAPPFDSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDTDQEDDFDYSNDLGPRFKRLASNFGSAV QPNN
1466	muCDH19(1-43)::FLAG::muCDH19(44-770)::raCDH19(290,299,308)	artificial	aa	MNMCFLKHAILMIPLLWPCLKVSETLKAEKARRTVPSTWRAKRDYKDDDDKAWWRPFVVLEEMDDTQCVGKLRSDLDWGNNSFQY KLLGIGAGSFSINERTGEICAIQKLDREEKSLYILRAQVIDTTIGKAVETESEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEGTF VIKVTANDADDPSTGYHARILYNLERGQQYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDTYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTVSIKLSDINDN KPIFKESFYRFTISESAPIGTSIGKIWAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSKIFDIIIDMETQEGIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKN CHVDEELAPAHVNASTTYIKVCVEDEDEPPVFLLPYYILEIPEGKFYGTIVGTVSATDPDRRQSPMRYYITGSKNFDINDNGTIIT TNMLDREVSAWYNLTVTATETYNVQQISSAHVYVQVFNIINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQIISAIDRDESIEDHEIYYNHS LSDTINNSSFMLTDNQDNTAVILSNRTGFNLKEEPVFYMIILIADNGIPSLTSTNTLTIQVCDCQGDSRNTETCANKGLLFINGFKQE AICAIMICVMVIFGFFFLILAIKQRRKETLFPEKTEDFRENIFCYDDKGGEEDSGAFDIVELMQSTVMRERKPQRSKSAELHSLY RQSLQVGPDSAIFRKFIPLEKLEEANTDPCAPPFDSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDTDQEDDFDYSNDLGPRFKRLASNFGSAV QPNN
1467	muCDH19(1-43)::FLAG::muCDH19(44-770)::huCDH19(271)	artificial	aa	MNMCFLKHAILMIPLLWPCLKVSETLKAEKANRTVPSTWRAKRDYKDDDDKAWWRPFVVLEEMDDIQCVGKLRSDLDWGNNSIQY KLLGIGAGSFSINERTGEICAIQKLDREEKSLYILRAQVIDTTIGKAVETESEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEGTF VIKVTANDADDPSTGYHARILYNLERGQQYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDTYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTVSIKLSDINDN KPIFKFSFYRFTISRSAPTGTSIGKIWAYDMDIGENAEMEYSIEDDDSKIFDIIIDMETQFGIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKN CAVDEELAPAHVNASTTYIKVCVEDEDEPPVFLLPYYILEIPEGKFYGTIVGTVSATDPDRRQSPMRYYITGSKNFDINDNGTIIT TNMLDREVSAWYNLTVTATETYNVQQISSAHVYVQVFNIINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQIISAIDRDESIEDHEIYYNHS LSDTINNSSFMLTDNQDNTAVILSNRTGFNLKEEPVFYMIILIADNGIPSLTSTNTLTIQVCDCQGDSRNTETCANKGLLFINGFKQE

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				AIEAIMICVMVIFGFFFLILALKQRRKETLF2EKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDIVELRQSTVMRERR2QRSKSAEIRSLY RQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAF2FDSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDTDQEDDFDYENDLGPRFKRLASNFGSAV QPNN
1468	VH de CDH19 14302 CC x I2C	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCGT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGTGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTAATAATAGGAACTATAGGCTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1469	VHde CDH19 14302 CC x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSS
1470	VL de CDH19 14302 CC x I2C	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATAACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGACTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCTGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1471	VL de CDH19 14302 CC x I2C	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1472	VH-VL de CDH19 14302 CC x I2C	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCGT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGTGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTAATAATAGGAACTATAGGCTACTACGGTATGGACGTCTG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTGGAGGCGGTGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCTCCTATGAAC TGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACT AGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATAACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGACT CTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGT GGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCTGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1473	VH-VL de CDH19 14302 CC x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1474	CDH19 14302 CC x I2C	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSGGGGS GGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1475	CDH19 14302	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	x F12q0			RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKGRFTISRDDSKNTAYLQMNSLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYVSWWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1476	CDH19 14302 CC x F12q0	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKGRFTISRDDSKNTAYLQMNSLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYVSWWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1477	VH de CDH19 21-14302 x I2C	artificial	nt	CCGCTGATCCAGCACATCTCCCTGCCCAGATGGGCTGCCTGTGCAGCAGCACCACGTCCAGTTCCTGCAGTCTGGGCGAGCCCT GGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGG CTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGC GAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1478	VH de CDH19 21-14302 x I2C	artificial	AA	RLTEDTCLPRWGCLWEDDCVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1479	VL de CDH19 21-14302 x I2C	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGACTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1480	VL de CDH19 21-14302 x I2C	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1481	VH-VL de CDH19 21-14302 x I2C	artificial	nt	CGGCTGATCGAGGACATCTGCCTGCCCAGATGGGGCTGCCTGTGGAGGAGGACCACAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGT CGTCCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCACTAGCTATGCCATGTCCTGGGTCCGCCAGG CTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAATTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGC GAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGCG GTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCA GGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCC TTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACCC TGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				ACCAAGCTGGAGCCGTCCTA
1482	VH-VL de CDH19 21-14302 x I2C	artificial	AA	RLIEDICLPRWGCLWEDDQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSP GQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGG TKLTVL
1483	CDH19 21-14302 x I2C	artificial	aa	RLIEDICLPRWGCLWEDDQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSP GQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGG TKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTL TCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLHHHHHH
1484	VH de CDH19 21-14302 CC x I2C	artificial	nt	CGGCTGACCGAGGACATCTGCCTGCCCAGATGGGCTGCCTGTGGGAGGACCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGT GGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGG CTCCAGGCAAGTGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAAGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGTC GAGAAGGGCCGCGTATAATAGGAACTATAGCCTACTACGGCATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1485	VH de CDH19 21-14302 CC x I2C	artificial	AA	RLIEDICLPRWGCLWEDDQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1486	VL de CDH19 21-14302 CC x I2C	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCACTGTCGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1487	VL de CDH19 21-14302 CC x I2C	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1488	VH-VL de CDH19 21-14302 CC x I2C	artificial	nt	CGGCTGATCGAGGACATCTGCCTGCCCAGATGGGGGTGCCTGTGGGAGGAGACCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGT GGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGG CTCCAGGCAAGTGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAAGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGTC GAGAAGGGCCGCGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACGGCATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTG GAGCCGCAGGCAGCTGGTGGCGGCGGAGGCTCCTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCA GGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCC TTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTC

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				TGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGAGTGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCTGCGGG ACCAAGCTGACCGTCCTA
1489	VH-VL de CDH19 21-14302 CC x I2C	artificial	AA	RLSEDSCLPPWGCLWEDDCVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSP GQTASITCSGDRLGEKYTSWYQCRPGQSPLLVIYQDTKRFSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCG TKLTVL
1490	CDH19 21-14302 CC x I2C	artificial	aa	RLSEDSCLPPWGCLWEDDCVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSP GQTASITCSGDRLGEKYTSWYQCRPGQSPLLVIYQDTKRFSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCG TKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVT LTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTK LTVL
1491	CDH19 14302 x I2C-21	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRFSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLRLIEDICLPRWGCIW EDDHHHHHH
1492	CDH19 14302 CC x I2C-21	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRFSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLRLIEDICLPRWGCIW EDDHHHHHH
1493	VHde CDH19 14302 x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTTCTGTGTACCGGTGCACTTCCGGTGGTCTGTGTACCCGTGTAATGGTGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG GGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGG TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAGAGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGT
1494	VHde CDH19 14302 x I2C x FcBY	artificial	AA	QRFCTGHFGLYPCMGGCGSQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVK DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1495	VL de CDH19 14302 x I2C x FcBY	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCACTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGACTCTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGAGCAGCAGTGGTGATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1496	VL de CDH19 14302 x I2C x FcBY	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1497	VH-VL de CDH19 14302 x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTCTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGTGTAATGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGTGGAGTCTGG GGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGG TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAGAAGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCC GTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGG CCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACA CAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTC CGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1498	VH-VL de CDH19 14302 x I2C x FcBY	artificial	AA	QAFCTGHFGGLYPCNGGGGGSQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVATIWYDGSNKYYADSVK DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVL
1499	CDH19 14302 x I2C x FcBY	artificial	aa	QAFCTGHFGGLYPCNGGGGGSQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VSPCQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGSQRFCTGHFGGLHPCNGHHHHEH
1500	VHde CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTCTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGTGTAATGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGTGGAGTCTGG GGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGG TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAAGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGT
1501	VHde CDH19 14302 CC x I2C	artificial	AA	QAFCTGHFGGLYPCNGGGGGSQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVATIWYDGSNKYYADSVK DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	x FcBY			
1502	VL de CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC
1503	VL de CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	artificial	AA	TCTCAGCCCTGCCACACCACTCTGCTATTCCGCTCCCGCACCAAGCTCACCGTCCTA SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1504	VH-VL de CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTCTGTACCGTCACTTCCGTCTCTCTGTACCCGTGTAATGGTGGTCGTTCCCACGTGCACGTCTCGC GGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGG TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTCTCATATATTAGTGGTAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGTGGAGGCGGTGGCTCCGGTGGTGGCGGATCGTCTCCTCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCC GTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGG CCACTCCCTTTGCTGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACA CAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTC GGCGGAACCAAGCTCACCGTCCTA
1505	VH-VL de CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	artificial	AA	QSVLTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYC QAWESSTVVFGGGTKLTVLESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVK DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNIAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGSQRFCTGHFGGLHPCNGHHHHHH
1506	CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	artificial	aa	QSVLTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYC QAWESSTVVFGGGTKLTVLESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVK DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNIAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGSQRFCTGHFGGLHPCNGHHHHHH
1507	VH de CDH19 14303 CC x I2C	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTGATGGAAGTAATAAA TACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1508	VH de CDH19	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	14303 CC x I2C			RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSS
1509	VL de CDH19 14303 CC x I2C	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGA AAAATATACTATCGTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTTCCTCGTCATCTATCAAGATACCAACCGCCCCTCAGGGATCC CTGAGCGAGATTCTCTGGCAACACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCACTGTGCTATTCGGCTGCGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1510	VL de CDH19 14303 CC x I2C	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGCGTKLTVL
1511	VH-VL de CDH19 14303 CC x I2C	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAATTATATGGTATGAGGGAAGTAATA AATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGG GGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCTCCTATGAAC TCACTCAGCCACCCTCAGTCTCCGTGTCCCCAGGACAGACCACCATCACCTGCTCTGGAGATACCTTGCCCAAAATATACT AGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTCGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGAT CTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTGCAGGCGT GGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCTGCGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1512	VH-VL de CDH19 14303 CC x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAIIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMSS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKA SWKQDSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTVAPTECS
1513	CDH19 14303 CC x I2C	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAIIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMSS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1514	CDH19 14303 x F12q0	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAIIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMSS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKGRFTISRDDSKNTAYLQMNSLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1515	CDH19 14303 CC x F12q0	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAIIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMSS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKGRFTISRDDSKNTAYLQMNSLKTED

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				TAVYYCVRHGNFGNSYVSWWAYWGQGTLVTVSSGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1516	CDH19 14303 x I2C-21	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGERLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLRDIEDICLPRWGCLW EDDHHHHHH
1517	CDH19 14303 CC x I2C-21	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGERLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGCLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPCKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLRDIEDICLPRWGCLW EDDHHHHHH
1518	VH de CDH19 14303 x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTCTGTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGTGTAATGGTGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG CGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGCAGACTCCCTCAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGCCATGCAC TCCCCCAGGCTCCAGGCAAGGGCCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGATGAAGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAAGAGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGT
1519	VH de CDH19 14303 x I2C x FcBY	artificial	AA	QAFCTGHFGGLYPCNGGGGSGVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVK DAFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1520	VL de CDH19 14303 x I2C x FcBY	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGTTGGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGACTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1521	VL de CDH19 14303 x I2C x FcBY	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1522	VH-VL de CDH19 14303 x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTCTGTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGTGTAATGGTGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG GGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGGGG TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAG

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCC GTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGG CCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACA CAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTC GGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1523	VH-VL de CDH19 14303 x I2C x FcBY	artificial	AA	QRFCTGHFGGLYPCNGGGGGSCVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVK DRFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVL
1524	CDH19 14303 x I2C x FcBY	artificial	aa	QRFCTGHFGGLYPCNGGGGGSCVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVK DRFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDSFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGSQRFCTGHFGGLHPCNGHHHHHH
1525	VHde CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTCTGTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGTGTAATGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG CGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGCAGCTCCCTCAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGCCATGAGC TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTCTCATTTATAGTGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGT
1526	VH deCDH19 14303 CC x I2C x FcBY	artificial	AA	QRFCTGHFGGLYPCNGGGGGSCVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVK DRFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1527	VLde CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1528	VLde CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1529	VH-VL de	artificial	nt	CAACGTTCTGTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGTGTAATGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 14303 CC x I2C x FcBY			GGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGTGCAGGGTCTGGAATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGG TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTCA TTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC TCCTCAGCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGC CTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTG AATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCA CCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGAC AAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGG AGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGATGAGCTGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAG CGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCT TCTTCCTCTACAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTG CACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
1530	VH-VL de CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAE SVK DRFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSV SVSPGQTASITCSGDKLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGSQRFCTGHEGLHECNGHHHHHH CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATA AATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGA AGACCTCAGGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGAC GTCTGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGGT
1531	CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAE SVK DRFTISRDNSKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSV SVSPGQTASITCSGDKLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGSQRFCTGHEGLHECNGHHHHHH
1532	VHdeCDH19 14039 CC x I2C	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATA AATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGA AGACCTCAGGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGAC GTCTGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGGT
1533	VHdeCDH19 14039 CC x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAE SVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1534	VLde CDH19 14039 CC x I2C	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACGGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTCTTCTCATCAAGGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCT CTGAGCGA TCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1535	VLde CDH19 14039 CC x I2C	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1536	VH-VL de CDH19 14039	artificial	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTT CAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATA

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CC x I2C			AACACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTG AGACCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGTAATAGAGGCCGGTATAATAGGACTATACTACTTCGATGTCTGGGGCGCAGGGATCACCGTC GGGCCAAGGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCTCCTATGAAC TGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAGTTGGGGGATAAATATACT AGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGAT CTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGGGT GGGAGAGCAGCCACTGTGGTATTCGGCTCGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1537	VH-VL de CDH19 14039 CC x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGERLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1538	CDH19 14039 CC x I2C	artificial		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGERLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYALSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNSLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1539	CDH19 14039 x F12q0	artificial		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGERLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMAWVRQAPGKGLEWVAIIRSKYNNYATYYALSVKGRFTISRDDSKNTAYLQMNSLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1540	CDH19 14039 CC x F12q0	artificial		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGERLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMAWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKGRFTISRDDSKNTAYLQMNSLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1541	VHde CDH19 21-14039 x I2C	artificial	nt	CGGCTGATCGAGGACATCTGCCTGCCCAGATGGGCTGCTGTGGAGAGGACGACCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGT GGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGG CTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGGACCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGACCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCC GAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1542	VH deCDH19 21-14039 x	artificial	AA	RLAEDICLPRWGCLWEDDGVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			
1543	VL de CDH19 21-14039 x I2C	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCATGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1544	VL de CDH19 21-14039 x I2C	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1545	VH-VL de CDH19 21-14039 x I2C	artificial	nt	CGGCTGATCGAGGACATCTGCCTGCCCAGATGGGGCTGCCTGTGGGAGGACGACCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGT GGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGG CTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGC GAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT GTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCA GGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCC TTTGCATGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTC TGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGG ACCAAGCTGACCGTCCTA
1546	VH-VL de CDH19 21-14039 x I2C	artificial	AA	RLEDICLPRWGCLWEDDQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSP CQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGG TKLTVL
1547	CDH19 21-14039 x I2C	artificial		RLEDICLPRWGCLWEDDQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSP CQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGG TKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTL TCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLHHHHHH
1548	VH de CDH19 21-14039 CC x I2C	artificial	nt	CGGCTGATCGAGGACATCTGCCTGCCCAGATGGGGCTGCCTGTGGGAGGACGACCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGT GGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGG CTCCAGGCAAGTGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGC GAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1549	VH de CDH19	artificial	AA	RLEDICLPRWGCLWEDDQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	21-14039 CC x I2C			
1550	VL de CDH19 21-14039 CC x I2C	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATAACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGACATCTCTGGCTCCAACAGCTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTGGGACAGCACTGTGGTATTCGGCTGCGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1551	VL de CDH19 21-14039 CC x I2C	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1552	VH-VL de CDH19 21-14039 CC x I2C	artificial	nt	CGGCTGATCGAGGACATCTGCCTGCCCAGNTGGGCTGCCTGTGGGAGGGCAGCCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGT GGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGG CTCCAGGCAAGTGTCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGC GAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGTG GAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGCTCCCTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCA GGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCC TTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAACCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTC TGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGACAGCACTGTGGTATTCGGCTGCGGG ACCAAGCTGACCGTCCTA
1553	VH-VL de CDH19 21-14039 CC x I2C	artificial	AA	RLEEDCLPRMGCLWEDDCVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNEYYAESVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSP GQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCG TKLTVL
1554	CDH19 21-14039 CC x I2C	artificial		RLEEDCLPRMGCLWEDDCVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNEYYAESVKDRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSP GQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCG TKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTL TCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKIGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLHHHHHH
1555	CDH19 14039 x I2C-21	artificial		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLRGLIEDICLPRWGCLW

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1556	CDH19 14039 CC x I2C-21	artificial		EDDHHHHHHH QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDTAVYYCARRAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWRSSTVVFGGGTKLTVLSGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLICGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLRLIEDICLPRWGCLW EDDEHHHHHH
1557	VHde CDH19 14039 x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTTCTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGGTGTAATGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG CGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGG TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAAGGCCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACCGTCACCG TCTCTAGT
1558	VH de CDH19 14039 x I2C x FcBY	artificial	AA	QRFCTGTHFGGLYRPCNGGGGCGSQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVK DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1559	VL de CDH19 14039 x I2C x FcBY	artificial	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCACATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTGCTGGTCAACTATCAAGATAACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC TGTCAGGCGTCCGACAGCAGCACTGTGG-ATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1560	VL de CDH19 14039 x I2C x FcBY	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1561	VH-VL de CDH19 14039 x I2C x FcBY	artificial	nt	CAACGTTTCTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGGTGTAATGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG GGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGG TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAAGGCCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACCGTCACCG TCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCC GTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGACAAGTTGGGGGAAAAATATACTACCTGGTACCAGCAGAGGCCAGG CCAGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGACAACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACA CAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTC GGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1562	VH-VL of	artificial	AA	QRFCTGTHFGGLYRPCNGGGGSGQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVK

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 14039 x I2C x FcBY			DXFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVS VSPGQTASITCSGDKLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVF GGGTKLTVL
1563	CDH19 14039 x I2C x FcBY	artificial		QXPCTGHFGGLYPCWGGGGSGGVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVATIWYDGSNKYYADSVK DXFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVS VSPGQTASITCSGDKLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVF GGGTKLTVLSGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFKKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTL VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQKKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGSQPKTGHFGGLHPCWGHHHHEH
1564	VHde CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	artificial	nt	CAAGG-TTCTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGTGTAATGGTGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG CGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTCACACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGCCATGCAC TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTGGCAATTATATGGTGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGT
1565	VHde CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	artificial	AA	QXPCTGHFGGLYPCWGGGGSGGVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVATIWYDGSNKYYADSVK DXFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1566	VLde CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	artificial	nt	TCCTA-GAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGA AAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCCAGGTCCCCTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCC CTGAGCGA-TCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTAC
1567	VL de CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	artificial	AA	TGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGTATTCGGCTGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1568	VH-VL de CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	artificial	nt	CAAGG-TTCTGTACCGGTCACTTCGGTGGTCTGTACCGTGTAATGGTGGTGGTGGTTCGCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGG CGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTCACACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGCCATGCAC TCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGTCTGGAGTGGGTGGCAATTATATGGTGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAG GACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTA TTACTGTGCGAGAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGTGGAGGCGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGCGGCGCGAGGCTCCTCCTATGAACTCACGCCACCCTCAGTGTCC GTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGG CAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTC

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1569	VH-VL de CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	artificial	AA	CCCTCCCCGACCAACCTGACCCTCCTA QXFCTGHFGGLYPCNGGGGGSCVQLVESGGGVVQPGXSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYADSVK DXFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTAS-TCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF CCGTKLTVL
1570	CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	artificial		QXFCTGHFGGLYPCNGGGGGSCVQLVESGGGVVQPGXSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYADSVK DXFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTAS-TCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDXFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGSQRFCTGHFGGLHPCNGHHHHFH
1571	CDH19 14302 x I2C-156	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGSQRFCTGHFG GLHPCNGHHHHFH
1572	CDH19 14302 x I2C-LFcBY	artificial	aa	QXFVTGHFGGLYPANGGGGGSCVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLENVAFIWYDGSNKYYADSVK DXFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTAS-TCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDXFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGSQRFCTGHFGGLHPCNGHHHHFH
1573	CDH19 14302 x I2C-LFcBY-156	artificial	aa	QXFVTGHFGGLYPANGGGGGSCVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLENVAFIWYDGSNKYYADSVK DXFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTAS-TCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDXFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKIGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGS QRFCTGHFGGLHPCNGGGGGSGGGSRDWDFDVFGGGTPVGGHHHHHH
1574	CDH19 14302 x I2C-Cys- bucle	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				SGGGTLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARTRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGGCHHHHHH
1575	CDH19 14302 x I2C-HAI8	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGISERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPP RFKDLGFFNFKAIVLTAFAQYTQQCPFEMVFKTVNFTSFAKTCVAFNFSAFNCDKSIIPTFGFMCKCTVATTIRFTYGFNADCEKQR PERNECFLQHKDDNPNLPRLVRPEVDVMCTAFHDNEETFLKKYLYEIARRHPYFYAPELLFFAKRYKAAFTECCQAADKAACLLPK LDELRDEGKASSAKQRLKCASLQKFGERAFKAWAVARLSQRFPKAEFAEVSKLVTDLTKVHTECCHGDLLECADDRADLAKYICEN QDSISSKLKECCEKPLLEKSHCIAEVENDEMPADLPSLAADFVESKDVCKNYAEAKDVFLGMFLYEYARRHPDYSVVLLLRLAKTY ETTLEKCCAAADPHECYAKVFDEFKPLVEEPQNLIKQNCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCK HPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKK QTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGL
1576	CDH19 14302 x I2C-GS-D3H5A	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGSEEPQNLIKQ NCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKAD DKETCFAEEGKKLVAASQAALGLHHHHHH
1577	CDH19 14302 x I2C-3G5-D3H5A	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGSGGGGSGGGG SEEPQNLIKQNCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEK TPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFA AFVEKCCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGLHHHHHH
1578	CDH19 14302 x I2C-GS-	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	D3H5A-156			SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGTPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGGSEEPQNLIKQ NCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKAD DKETCFAEEGKKLVAASQAALGLGGGSGGGSGGGSGGGSGGGSGGGSRDWDFDVFGGGTPVGGHHHHHH
1579	CDH19 14302 x I2C-3G5-D3H5A-156	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRASIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGGSEEPQNLIKQ NCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKAD DKETCFAEEGKKLVAASQAALGLGGGSGGGSRLIEDICLPRWGCLWEDDHHHHHH
1580	CDH19 14302 x I2C-G5-D3H5A-21	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRASIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGGSEEPQNLIKQ NCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKAD DKETCFAEEGKKLVAASQAALGLGGGSGGGSRLIEDICLPRWGCLWEDDHHHHHH
1581	CDH19 14302 x I2C-3G5-D3H5A-21	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRASIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGGSEEPQNLIKQ NCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKAD DKETCFAEEGKKLVAASQAALGLGGGSGGGSRLIEDICLPRWGCLWEDDHHHHHH
1582	CDR-H1 de CDH19	artificial	AA	SYYWS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65231.002			
1583	CDR-H2 de CDH19 65231.002	artificial	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS
1584	CDR-H3 de CDH19 65231.002	artificial	AA	DQRRIAAAGTHFYGMDV
1585	CDR-L1 de CDH19 65231.002	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
1586	CDR-L2 de CDH19 65231.002	artificial	AA	GTSSRAT
1587	CDR-L3 de CDH19 65231.002	artificial	AA	QQYGSSPFT
1588	VH de CDH19 65231.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGCCAAGCCCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCAGTCCAT CACCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGACTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCAGCGGATAGCCGCAGCGGAGAATCCCCGCTGCCGGCACCCACTTCTACGGCATGGACGTGTG GGGCCAGGGCACCCTCGTGACCGTGTCTAGC
1589	VH de CDH19 65231.002	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSS
1590	Vl de CDH19 65231.002	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT GTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCACCTCCTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCAGCCCCTTCACCTTCGGCGGAGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1591	Vl de CDH19 65231.002	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKS
1592	VH-Vl de CDH19 65231.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGCCAAGCCCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGACTCCAT CACCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCAGCGGATAGCCGCAGCGGAGAATCCCCGCTGCCGGCACCCACTTCTACGGCATGGATGTGTG GGGCCAGGGCACCCTCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGATCTGGTGGCGGTGGCTCTGGCGGAGGCGGCTCCGAGATCGTGCTGC

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				TGACCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGCCCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCAGTCCGTGTCCTCCTCC TACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCTCGCTGCTGATCTACGGCACCTCCTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGA CCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCC AGCAGTACGGCTCCAGCCCCTTCACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1593	VH-VL de CDH19 65231.002	artificial	AA	QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSS YLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKS
1594	CDH19 65231.002 x I2C	artificial	AA	QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSS YLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARISSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKT EDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1595	CDR-H1 de CDH19 65231.003	artificial	AA	SYYWS
1596	CDR-H2 CDH19 65231.003	artificial	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS
1597	CDR-H3 de CDH19 65231.003	artificial	AA	QQRTAAAGTHFYGMDV
1598	CDR-L1 de CDH19 65231.003	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
1599	CDR-L2 de CDH19 65231.003	artificial	AA	GTSSRAT
1600	CDR-L3 de CDH19 65231.003	artificial	AA	QQYGSSPFT
1601	VHde CDH19 65231.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGCCAAGCCCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CACCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCACGGAGATCGCCGCTGCCGGCACCCACTTCTACGGCATGGATGTGTG GGGCCAGGGCACCCTCGTGACCGTGTCTAGC
1602	VH de CDH19 65231.003	artificial	AA	QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGGSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSS
1603	VL de CDH19 65231.003	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGAGCCTCGT GTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCACCTCCTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCACCTTCGGCCAAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1604	VL de CDH19 65231.003	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGSSPFTFGQGTKVEIKS
1605	VH-VL de CDH19 65231.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGCCAAGCCCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CAGCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCACGGAGATCGCCGCTGCCGGCACCCACTTCTACGGCATGGATGTGTG GGGCCAGGGCACCCTCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGGAGATCGTGC TGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTCC TACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCACCTCCTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGA CCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCC AGCAGTACGGCTCCAGCCCCTTCACCTTCGGCCAAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1606	VH-VL de CDH19 65231.003	artificial	AA	QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGGSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSS YLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGQGTKVEIKS
1607	CDH19 de 65231.003 x I2C	artificial	AA	QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGGSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSS YLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYANNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKT EDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1608	CDR-H1 de CDH19 65234.001	artificial	AA	SYYWS
1609	CDR-H2 de CDH19 65234.001	artificial	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS
1610	CDR-H3 de	artificial	AA	DRRYRSGMYDAFDI

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65234.001			
1611	CDR-L1 de CDH19 65234.001	artificial	AA	RASQSVAGSYLA
1612	CDR-L2 de CDH19 65234.001	artificial	AA	GASSRAT
1613	CDR-L3 de CDH19 65234.001	artificial	AA	QQYGKSPIT
1614	VH de CDH19 65234.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCGGGGCCCAGGCTGGTCAAGCCTCCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTCTCCGGCGGCTCCAT CAACTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACAGCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACTCCCGGTACGACGTGGGTGGTACGACGCCTTCGACATCTGGGGCCAGGG CACCATGGTCACCGTGTCCTCT
1615	VH de CDH19 65234.001	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSS
1616	VL de CDH19 65234.001	artificial	NT	GATATCGTGCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAGTCCGT CGCCGGCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCTAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCAAGTCCCCCATCACTTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATGAAGTCC
1617	VL de CDH19 65234.001	artificial	AA	DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKS
1618	VH-VL de CDH19 65234.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCGGGGCCCAGGCTGGTCAAGCCTCCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTCTCCGGCGGCTCCAT CAACTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACAGCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACTCCCGGTACGACGTGGGTGGTACGACGCCTTCGACATCTGGGGCCAGGG CACCATGGTCACCGTGTCCTCTGGCGGAGGTGGCAGCGGCGGAGGCGGCAGCGGAGGCGGCGGATCCGATATCGTGCTGACCCAGT CCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAGTCCGTCGCCGGCTCCTACCTGGCT TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCTAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCC CGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACG GCAAGTCCCCCATCACCTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATGAAGTCC
1619	VH-VL de	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65234.001			WVQQKHGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKS
1620	CDH19 65234.001 x I2C	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTNKRAPGTPARFSGSLLGGKAALTISGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1621	CDR-H1 de CDH19 65234.004	artificial	AA	SYYWS
1622	CDR-H2 de CDH19 65234.004	artificial	AA	YIYYIGSTNYNPSLKS
1623	CDR-H3 de CDH19 65234.004	artificial	AA	ESRYRSGWYDAFDI
1624	CDR-L1 de CDH19 65234.004	artificial	AA	RASQSVAGSYLA
1625	CDR-L2 de CDH19 65234.004	artificial	AA	GASSRAT
1626	CDR-L3 de CDH19 65234.004	artificial	AA	QQYGKSPIT
1627	VH de CDH19 65234.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCCGGCCCTGGTCAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTGACCTGCACCGTCTCCGGGGGCTCCATCAGT CAGCTCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACAGCGGCTCCACCAA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATCCCGGTACAGATCCGGGTGGTACGACGCCTTCGACATCTGGGGCCAGGGG CACCATGGTCACCGTGAGCTCT
1628	VH de CDH19 65234.004	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSS
1629	VL de CDH19	artificial	NT	GATATCGGTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAGTCCGT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65234.004			GGCCGGCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCGGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCTAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCAAGTCCCCCATCACCTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATGAAGTCC
1630	VL de CDH19 65234.004	artificial	AA	DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKS
1631	VH-VL de CDH19 65234.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCCAGACTCTGTCCCTGACCTGCGCCGTGTCCGGCGGCTCCATT CAGCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTCACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCCGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATCCGGGTGGTACGACGCCTTCGACATCTGGGGCCAGGG CACCATGGTCACCGTGTCTTCTGGTGGAGGCTCTGGAGGTGGAAGCGGCGGAGGCGGATCCGATATCCAGTTGACCCAGT CCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAGTCCGTGGCCGGCTCCTACCTGGCT TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCTAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCC CGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACG GCAAGTCCCCCATCACCTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATGAAGTCC
1632	VH-VL de CDH19 65234.004	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKS
1633	CDH19 65234.004 x I2C	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLAYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1634	CDR-H1 de CDH19 65235.005	artificial	AA	SYFIH
1635	CDR-H2 de CDH19 65235.005	artificial	AA	IINPISVS-SYAQKFQG
1636	CDR H3 de CDH19 65235.005	artificial	AA	GG-QLWLHLDY
1637	CDR-L1 de CDH19	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65235.005			
1638	CDR-L2 de CDH19 65235.005	artificial	AA	TNNQRPS
1639	CDR-L3 de CDH19 65235.005	artificial	AA	ATYDESMQGWV
1640	VH de CDH19 65235.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCTACCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCT
1641	VH de CDH19 65235.005	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIEWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
1642	VL de CDH19 65235.005	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACTCAGCCTCCCTCCGTGTCCGGCAGCCCTGGCCAGAGGGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTACCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGCGCCACCTACGACGACAGTCCAATGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1643	VL de CDH19 65235.005	artificial	AA	QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYINNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1644	VH-VL de CDH19 65234.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCTACCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCTGGTGGCGGAGGCTCTGGCGGAGGCGGCAGCGGAGGCGGCGGATCCCAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCT CCGTCACCGGCACACCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAC CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCACCTACGACGAGT CCATGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1645	VH-VL de CDH19 65234.005	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIEWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGSGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1646	CDH19 65234.005 x	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIEWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGSGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARCRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1647	CDR-H1 de CDH19 65235.002	artificial	AA	SYFIM
1648	CDR-H2 de CDH19 65235.002	artificial	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1649	CDR-H3 de CDH19 65235.002	artificial	AA	GGIGLWLHLDY
1650	CDR-L1 de CDH19 65235.002	artificial	AA	SGSKSNIGSNFVN
1651	CDR-L2 de CDH19 65235.002	artificial	AA	TNNQRPS
1652	CDR-L3 de CDH19 65235.002	artificial	AA	ATWDDSVNGWV
1653	VHde CDH19 65235.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGTGTCCACA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGGGTGACCATGACCGGGGACACCTCCACCTCCACAGTGTACATGGAACTGTCCTCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCT
1654	VHde CDH19 65235.002	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
1655	VL de CDH19 65235.002	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCCTCCGTGTCACCGGCCAGCCTGGCCAGCATCTCCTGCTCTGGCGTCCGGTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTACCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCTGCCAGCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGCCTGGGACGACTCCATGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGGGC
1656	VLde CDH19 65235.002	artificial	AA	QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQLLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLS

SEQ ID NO.	DESIGNACION	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1657	VH-VL de CDH19 65235.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGAAAAGCCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGGTGTCCTGCCAGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGGTGGGCATCATCAACCCTAGTGGTGGCACTAGCTACGTGCA GCTCCAGGGCCGAGAATTCCACCCTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCGTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCGGCTCAGGCGGATCTCAGATCTGCCCTGACCCAGCCTCCCT CCGTCACCGCAGCACCGTGGCCAAGCTGCTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCCGGTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAC CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACAACAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCCTGGCTC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCACCTGGGACGACT CCATGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGC
1658	VH-VL de CDH19 65235.002	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSNNGWVFGGGTKLTVLS
1659	CDH 65235.002 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSNNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSGGGGSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYVSYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1660	CDR-H1 de CDH19 65235.003	artificial	AA	SYFIH
1661	CDR-H2 de CDH19 65235.003	artificial	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1662	CDR-H3 de CDH19 65235.003	artificial	AA	GGIQLWLHLDY
1663	CDR-L1 de CDH19 65235.003	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1664	CDR-L2 de CDH19 65235.003	artificial	AA	TNNQRPS
1665	CDR-L3 de	artificial	AA	ATWDDSNNGWV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65235.003			
1666	VH deCDH19 65235.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCTCCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGAGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCCTATTGGGGCCAGGGCACCCT GG-CACCG-GTCCTCT
1667	VH deCDH19 65235.003	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSS- RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
1668	VL deCDH19 65235.003	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACTCAGCCTGCCTCCGTGTCTGGGTCTCCTGGACAGTCGATCACCATCTCCTGCACTGGAACCAGCAGTGACG GTGGTTATAACTATGTCTCCTGGTACCAACAGCACCCCGGCAAAGTCCCCAAACTCATGATTTATGAGGTCAGTAATCGGCCC GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCAACACTGCCTCCCTGACCATCTCTGGGCTCCAGTCTGAGGACGAGGCC GACTACTACTGCAGCTCATATACAAGCAGCAGCACTTTAGAGTGTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAGCCC
1669	VL de CDH19 65235.003	artificial	AA	QSALTQPPSVSGSPGQSITISCSGSSSNIGSNTVNWYQQLPGTAPKLLIYYNDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATWDESLNGWVFGGGTKLTVLS
1670	VH-VL de CDH19 65235.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCTCCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGAGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCCTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTTCTTGGTGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGTGGCTCTGGAGGTGGAGGCTCTCAGTCCGC CGTCACCGGCACACCTGGCCAGCGGGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACATCGGTCCCAACTTCGTGTACTGGT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCAAGGTGCTGATCTACGACAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC AAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGGCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCACCTGGGACGAG ACATGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGGGC
1671	VH-VL de CDH19 65235.003	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSS- RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1672	CDH de 65235.003 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSS- RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLAYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1673	CDR-H1 de CDH19	artificial	AA	SYAMN

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65236.001			
1674	CDR-H2 de CDH19 65236.001	artificial	AA	TISGGSAMTYYADSVKG
1675	CDR-H3 de CDH19 65236.001	artificial	AA	GGWGGYYYGMDV
1676	CDR-L1 de CDH19 65236.001	artificial	AA	RASQSISSNLA
1677	CDR L2de CDH19 65236.001	artificial	AA	GAFTRAT
1678	CDR-L3 de CDH19 65236.001	artificial	AA	QQYNNWPLT
1679	VH de CDH19 65236.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGAGGCTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGCGGAGGCGCCACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGCACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCTGGGGCGGCTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGC
1680	VH de CDH19 65236.001	artificial	AA	QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGNTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARGGWGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1681	Vl de CDH19 65236.001	artificial	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGGGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCAT CTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCAGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCA TCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTAC TACTGCCAGCAGTACAACAACTGGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGCC
1682	Vl de CDH19 65236.001	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWYQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVY YCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKS
1683	VH-Vl de CDH19 65236.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGAGGCTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGCGGAGGCGCCACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGCACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCTGGGGCGGCTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGTTCTGGCGGCGGCGGCTCCGAGATCGTGATGACCCAGTCCC

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CCGTGACCCTGTCCCTGAGCCCTGGGGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCCGGGCCTCCCAGTCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTAC CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCAGGCTCCTGATCTACGGCGCCTCTACCCGGGCCACCCCCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTTGGCGGAGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1684	VH-VL de CDH19 65236.001	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAADTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWY QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1685	CDH19 65236.001 x I2C	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAADTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSGGGGSGGGGS GLVQPGGSLRLSCAASGFNIKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFIISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLAYSNRWVFGGGTKLTVLEHHHHHH
1686	CDR-H1 de CDH19 65236.007	artificial	AA	SYAMN
1687	CDR-H2 de CDH19 65236.007	artificial	AA	TISGGGANTYYAESVKG
1688	CDR-H3 de CDH19 65236.007	artificial	AA	GGMGGYYYGMDV
1689	CDR-L1 de CDH19 65236.007	artificial	AA	RASQSISSNLA
1690	CDR-L2 de CDH19 65236.007	artificial	AA	GAFTRAT
1691	CDR-L3 de CDH19 65236.007	artificial	AA	QQYNYWPLT
1692	VHde CDH19 65236.007	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGGCAACA CCTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCAGATTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACCACTGTGCTAAGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CCTCGTGACCGTGTCTAGC
1693	VHde CDH19 65236.007	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGAMTYYAESVKGRFTISSDNSKSTLYLQMNS LRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTLVTVSS
1694	VLde CDH19 65236.007	artificial	NT	GAGATCGTGATGACCACAGTCCCCCGTGACCCTGTCCGTGAGCCCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCAT CTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCA TCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGAGCGAGGACCCGAGGACTTTG TACTGCCAGCAGTACAACTACTGGCCCCTGACCTTCGGAGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1695	VLde CDH19 65236.007	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSIGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVY YCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1696	VH-VL de CDH19 65236.007	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGAAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCGCCATCAGCGGCGGCGGCAGCACC CCCTACGCCGACAGCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACCACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CCTCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTCTTGGCGGAGGCGGCTCCGAGATCGTGATGACCCAGTCCCC CCGTGACCCTGTCCCTGAGCCCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTC CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGAGCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1697	VH-VL de CDH19 65236.007	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGAMTYYAESVKGRFTISSDNSKSTLYLQMNS LRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1698	CDH19 65236.007 x I2C	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGAMTYYAESVKGRFTISSDNSKSTLYLQMNS LRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1699	CDR-H1 de CDH19 65236.009	artificial	AA	SYAMN
1700	CDR-H2 de CDH19 65236.009	artificial	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1701	CDR-H3 de	artificial	AA	GGMGGYYYGMDV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65236.009			
1702	CDR-L1 de CDH19 65236.009	artificial	AA	RASQSISSNLA
1703	CDR-L2 de CDH19 65236.009	artificial	AA	GAFTRAT
1704	CDR-L3 de CDH19 65236.009	artificial	AA	QQYNYWPLT
1705	VH de CDH19 65236.009	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGGGCGGAGACTTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCGGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGCCAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGC
1706	VH de CDH19 65236.009	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGAMTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYYCAKGGMGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1707	VL de CDH19 65236.009	artificial	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGCCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCATT CTCCAGCAACCTGGCCTGGTACCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCA TCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTAC TACTGCCAGCAGTACAACTACTGGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1708	VL de CDH19 65236.009	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSIGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVY YCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1709	VH-VL de CDH19 65236.009	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGGGCGGAGACTTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCGGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGCCAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCGAGATCGTGATGACCCAGTCCCCC GCCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCATTCTCCAGCAACCTGGCCTGGTAC CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1710	VH-VL de	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGAMTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYYCAKGGMGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSIGERATLSCRASQSISSNLAWF

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65236.009			QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1711	CDH19 65236.009 x I2C	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMAWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSVSSNLAWY QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVHQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHEHH
1712	CDR-H1de CDH19 65236.010	artificial	AA	SYAMN
1713	CDR-H2 de CDH19 65236.010	artificial	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1714	CDR-H3 de CDH19 65236.010	artificial	AA	GGMGGYYYGMDV
1715	CDR-L1 de CDH19 65236.010	artificial	AA	RASQSISSNLA
1716	CDR-L2 de CDH19 65236.010	artificial	AA	GAFTRAT
1717	CDR-L3 de CDH19 65236.010	artificial	AA	QQYNYWPLT
1718	VHde CDH19 65236.010	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCAGCACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACCACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGC
1719	VHde CDH19 65236.010	artificial	AA	QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1720	VL de CDH19	artificial	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCCTGGGGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCCGGGGCCTCCCAGTCCAT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65236.010			CTCCAGCAACCTGGCCTGGTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCGGGGCCACCGGCA TCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTAC TACTGCCAGCAGTACAACTACTGGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1721	VL de CDH19 65236.010	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVY YCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1722	VH-VL de CDH19 65236.010	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAGGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACGGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCGAGATCGTGATGACCCAGTCCC CCGTGACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTC CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCGGGGCCACCGGCATCCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1723	VH-VL de CDH19 65236.010	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGNMTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNS LRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1724	CDH19 65236.010 x I2C	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGNMTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNS LAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSAGERATLSCHASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGSGGTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1725	CDR-H1 de CDH19 65236.011	artificial	AA	SYAMN
1726	CDR-H2 de CDH19 65236.011	artificial	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1727	CDR-H3 de CDH19 65236.011	artificial	AA	GGMGYYYGMDV
1728	CDR-L1 de CDH19	artificial	AA	RASQSISSNLA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65236.011			
1729	CDR-L2 de CDH19 65236.011	artificial	AA	GAFTRAT
1730	CDR-L3 de CDH19 65236.011	artificial	AA	QQYNYWPLT
1731	VH deCDH19 65236.011	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGGGGAGGACTGGTGCAGCCTGGAGGCTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGGGCGGCTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGC
1732	VH deCDH19 65236.011	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNS RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1733	VL deCDH19 65236.011	artificial	NT	GAGATCGTGATGACCCAGACCCCCCTGTCCCTGTCCGTGACCCCTGGCCAGCCTGCCTCTATCTGTCGGAGCAACGGCAACGAGTAC CTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCA TCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTAC TACTGCCAGCAGTACAACTACTGGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1734	VLde CDH19 65236.011	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVY YCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1735	VH-VL de CDH19 65236.011	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGGGGAGGACTGGTGCAGCCTGGAGGCTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGGGCGGCTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCGAGATCGTGATGACCCAGTCC CCGTGACCCTGTCCCTGGAGCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTC CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1736	VH-VL de CDH19 65236.011	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNS RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSAGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1737	CDH19 65236.011 x	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNS RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSAGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQCVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLRHHHHH
1738	CDR-H1 de CDH19 65236.012	artificial	AA	SYAMN
1739	CDR-H2 de CDH19 65236.012	artificial	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1740	CDR-H3 de CDH19 65236.012	artificial	AA	GGMGGYYYGMDV
1741	CDR-L1 de CDH19 65236.012	artificial	AA	RASQSISSWLA
1742	CDR-L2 de CDH19 65236.012	artificial	AA	GAFTRAT
1743	CDR-L3 de CDH19 65236.012	artificial	AA	QQYNYWPLT
1744	VHde CDH19 65236.012	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGAACCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACCACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTCTGGGGCCAGGGCACC CACCGTGACCGTGTCTAGC
1745	VHde CDH19 65236.012	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1746	VL de CDH19 65236.012	artificial	NT	GNGATCGTGATGACCCAGTCCCCGTCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCGGCCTCCCAGTCCAT CTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCA TCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTAC TACTGCCAGCAGTACAACTACTGGCCCCTGACCTTCGGCGGAGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1747	VLde CDH19 65236.012	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWYQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVY YCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1748	VH-VL de CDH19 65236.012	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAGTCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCGCCATCAGCGGCAGCGGCGGCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAAGGGCGGCATCGGCCCGGCTACTACGGCATGGATGTCTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCGGAGGTGGTGGATCCGACATC CAGCTGACCCAGTCCCCTAGCTTCCTGTCCGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACCTGTAGAGCCTCCCAGGACATCAGC AGCGCCCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGACGCCTCCAGCCTGGAGACCGGCGTG CCTTCACCTTTCCCTGAGCCCTGGGCGAGAGACCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGGACATCAGCAGCTACCTGAACTGGTAT CAGCAGAAGCCCGGCAAGGTTCACCCTGCTGATCTACCGGGCCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCCCTGGCTCCGGCTCCGGCTC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC	
1749	VH-VL de CDH19 65236.012	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1750	CDH19 65236.012 x I2C	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1751	CDR-H1 de CDH19 65236.013	artificial	AA	SYAMN
1752	CDR-H2 de CDH19 65236.013	artificial	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1753	CDR-H3 de CDH19 65236.013	artificial	AA	GGMGGYYYGMDV
1754	CDR-L1 de CDH19 65236.013	artificial	AA	RASQSISSNLA
1755	CDR-L2 de CDH19 65236.013	artificial	AA	GAFTRAT
1756	CDR-L3 de	artificial	AA	QQYNYWPLT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65236.013			
1757	VHde CDH19 65236.013	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACAGCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGC
1758	VHde CDH19 65236.013	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAADTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1759	Vl de CDH19 65236.013	artificial	NT	GACATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGGGCGAGCCCGCCTCCATCTCTTGCCGGAGCTCCCAGTCCCTGGTCCAT CTACAGCAACCTGGGCAACACCTACCTGCACTGGTACCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCCAGCTGCTGATCTACAAGGTGTCCAA TCCCTGCCAGAGTGTCTGGCCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTAC TACTGCCAGGGCACTACAACTACTGGCCCTTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1760	VL de CDH19 65236.013	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVY YCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1761	VH-VL de CDH19 65236.013	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACAGCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCGAGATCGTGATGACCCAGTCCC CCGTGACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTC CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCAGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1762	VH-VL de CDH19 65236.013	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAADTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1763	CDH19 65236.013 x I2C	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAADTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65236.014			
1765	CDR-H2 de CDH19 65236.014	artificial	AA	TISGGGAMTYYAESVKG
1766	CDR-H3 de CDH19 65236.014	artificial	AA	GGMGGYYYGMDV
1767	CDR-L1 de CDH19 65236.014	artificial	AA	RASQSISSNLA
1768	CDR-L2 de CDH19 65236.014	artificial	AA	GAFTRAT
1769	CDR-L3 de CDH19 65236.014	artificial	AA	QQYNNWPLT
1770	VH de CDH19 65236.014	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGGGGCTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGCACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGAGCGGCATGGGCGCCGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CCTCGTGACCGTGTCTAGC
1771	VH de CDH19 65236.014	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTLVTVSS
1772	Vl de CDH19 65236.014	artificial	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCGTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCAT CTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCAGACTGCTGATCTACGGCGCTTTACCCGGGCCACCGGCA TCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTAC TACTGCCAGCAGTACAACAACTACTGGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1773	Vl de CDH19 65236.014	artificial	AA	EIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWYQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVY YCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKS
1774	VH-Vl de CDH19 65236.014	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGGGGCTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGCGGAGGCGCCAACA CCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGCACCTGCAGATGAACTCCCTG AGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCTAAGAGCGGCATGGGCGCCGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCAC CCTCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGTTCTCCCCCGACGGCGGCTCCGAGACTCGTGATGACCCAGTCCCC

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CCGTGACCCTGTCCCTGAGCCCTGGGGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCCGGGCCTCCCAGTCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTAC CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTACCCGGGCCACCCCCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCC CGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACTACT GGCCCCTGACCTTCGGCGGAGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1775	VH-VL de CDH19 65236.014	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSPGERATLSCRASQSISSNLAWY QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1776	CDH19 65236.014 x I2C	artificial	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSKSTLYLQMNSL RAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVMTQSPVTLSLSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSGGGG GLVQPGGSLRLSCAASGFNIKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFIISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAV YYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLAYSNRWVFGGGTKLTVLEHHHHHH
1777	CDR-H1 de CDH19 65237.001	artificial	AA	RYGIH
1778	CDR-H2 de CDH19 65237.001	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1779	CDR-H3 de CDH19 65237.001	artificial	AA	RAGTPGTTGYYYGMDV
1780	CDR-L1 de CDH19 65237.001	artificial	AA	SGDRIGEKYVS
1781	CDR-L2 de CDH19 65237.001	artificial	AA	QDNKRPS
1782	CDR-L3 de CDH19 65237.001	artificial	AA	QAWDSSTVV
1783	VH de CDH19 65237.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCCGGTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGATACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CGGGCCGAGGACTCCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAAGGGCCGGCATCCCCCGGCACCACCGGCTACTACTACGGCATGGATGTCTG CGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTCTCTAGC
1784	VHde CDH19 65237.001	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1785	VL de CDH19 65237.001	artificial	NT	TCCTACGAGCTGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCCTGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTGGCGACCGGCTGGGCGA GAAATACGCGAGCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCCATCCTGGTCATCTACCAGGACAAGCGGCCCTCCGGCATCC CTGAGCGGCTCTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTAC TGCCAGGCCTGGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1786	VL de CDH19 65237.001	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
1787	VH-VL de CDH19 65237.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGCAGATCTCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGATACGGCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACTCCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAAGGGCCGGCATCCCCCGGCACCACCGGCTACTACTACGGCATGGATGTCTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCTCTTTACGAGC TGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCCTGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACCGGCTGGGCGAGAAATACGCG AGCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCCATCCTGGTCATCTACCAGGACAACAAGCGGCCCTCCGGCATCCCTGAGCGGTT CTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGGCCT GGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1788	VH-VL de CDH19 65237.001	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
1789	CDH19 65237.001 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSGGGG SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1790	CDR-H1 de CDH19 65237b.001	artificial	AA	RYGIH
1791	CDR-H2 de CDH19 65237b.001	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1792	CDR-H3 de	artificial	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65237b.001			
1793	CDR-L1 de CDH19 65237b.001	artificial	AA	SGDRLGFKYVS
1794	CDR-L2 de CDH19 65237b.001	artificial	AA	QDNKWPS
1795	CDR-L3 de CDH19 65237b.001	artificial	AA	QAWESSTVV
1796	VH de CDH19 65237b.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGGTTGGTGCAGCCTGGAGGATCCCTGAGACTGTCTTGCGCAGCTTCCGGCTTCACCTT CTCCAGATACGGCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATTGGTGGCCGTGATTTGGTACGAGGGCTCCAACA AGTACTACGCCGATCCGTGAAGGGCCGTTCACCATCTCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACTCCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAAGGGCCGGCATCCCCGGCACCACCGGCTACTACTACGGCATGGATGTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTCTCTAGC
1797	VH de CDH19 65237b.001	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDSAVYYCARRAGIPGTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1798	VL de CDH19 65237b.001	artificial	NT	TCTTACGAGCTGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCTGGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACCGGCTGGGGGA CAAATACGTGAGCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCCATCCTGGTCATCTACCAGGACAACAAGTGGCCCTCCGGCATCC CTGAGCGGTTCTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTAC TGCCAGGCCTGGGACAGTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1799	VL de CDH19 65237b.001	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVLS
1800	VH-VL de CDH19 65237b.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGGTTGGTGCAGCCTGGAGGATCCCTGAGACTGTCTTGCGCAGCTTCCGGCTTCACCTT CTCCAGATACGGCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATTGGTGGCCGTGATTTGGTACGAGGGCTCCAACA AGTACTACGCCGATCCGTGAAGGGCCGTTCACCATCTCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACTCCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAAGGGCCGGCATCCCCGGCACCACCGGCTACTACTACGGCATGGATGTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCTCTTACGAGC TGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCTGGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACCGGCTGGGGGAAATACGTG AGCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCCATCCTGGTCATCTACCAGGACAACAAGTGGCCCTCCGGCATCCCTGAGCGGTT CTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGGCCT GGGACAGTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1801	VH-VL de	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDSAVYYCARRAGIPGTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65237b.001			SWYQQKPGQSPTLVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLS
1802	CDH19 65237b.001 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLEHHHHH
1803	CDR-H1 de CDH19 65237.002	artificial	AA	RYGIH
1804	CDR-H2 de CDH19 65237.002	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1805	CDR-H3 de CDH19 65237.002	artificial	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV
1806	CDR-L1 de CDH19 65237.002	artificial	AA	SGDRLGEKYVS
1807	CDR-L2 de CDH19 65237.002	artificial	AA	QDNKWPS
1808	CDR-L3 de CDH19 65237.002	artificial	AA	QAWESSTVV
1809	VH de CDH19 65237.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGCGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTGTCTTCCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGATACGCCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAAGGCCCGGCATCCCCGGCACCACTACTACGGCATGGATGTGTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGC
1810	VH de CDH19 65237.002	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1811	VL de CDH19	artificial	NT	TCTTACGAGCTGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCCTGGCCAGACCGCCATCACCTGTGGCGACCGGCTGGGCGA

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65237.002			GAAATACGTGAGCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCCATCCTGGTCATCTACCAGGACAACAAGTGGCCCTCCGGCATCC CTGAGCGGTCTCCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTAC TGCCAGGCCTGGGACTCCTCCACCGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1812	VLde CDH19 65237.002	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
1813	VH-VL de CDH19 65237.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGATACGGCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGGCGGCATCCCCGGCAACCACGGCTACTACGGCATGGACGTGTGGGG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCCTCTTACGAGC TGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCTGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACCGGCTGGGCGAGAAATACGCG AGCTGGTACCAGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCCATCCTGGTCATCTACCAGGACAACAAGTGGCCCTCCGGCATCCCTGAGCGGTT CTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGGCCT GGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1814	VH-VL de CDH19 65237.002	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDSAVYYCARRASIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
1815	CDH19 65237.002 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNS LRAEDSAVYYCARRASIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1816	CDR-H1 de CDH19 65238.002	artificial	AA	SSGYYWS
1817	CDR-H2 de CDH19 65238.002	artificial	AA	YIYYTGSAYYNPSLKS
1818	CDR-H3 de CDH19 65238.002	artificial	AA	DGSSGWYFQY
1819	CDR-L1 de CDH19	artificial	AA	RASRQISSYLA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65238.002			
1820	CDR-L2 de CDH19 65238.002	artificial	AA	GPSSRAT
1821	CDR-L3 de CDH19 65238.002	artificial	AA	QQYCSSFT
1822	VHde CDH19 65238.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCGGAGACCCTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCATCTCCTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACACCGGCTCCGCCAACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATGGCTCCAGCGGCTGGTACTTCCAGTACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTCACCGTCTCTAGC
1823	VHde CDH19 65238.002	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSS
1824	VL de CDH19 65238.002	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCCGGGCCTCCCAGGGCATCCTGGCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTAGCCGGGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACGGCTCCTCACCTTCGGCCAAGGGCACCAAGGTGGACATCAAGTCC
1825	VLde CDH19 65238.002	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYCSSFTFGQGTKVDIKS
1826	VH-VL de CDH19 65238.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCGGAGACCCTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCATCTCCTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACACCGGCTCCGCCAACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATGGCTCCAGCGGCTGGTACTTCCAGTACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTCACCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGCGGAGGCTCCGGAGGATCGTGTGCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCCGGGCCTCCCAGGGCATCCTGGCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTAGCCGGGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACGGCTCCTCACCTTCGGCCAAGGGCACCAAGGTGGACATCAAGTCC
1827	VH-VL de CDH19 65238.002	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKS
1828	CDH19 65238.002 x	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKSGGGGSEVQLVESGGG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLRHHHHH
1829	CDR-H1 de CDH19 65238.004	artificial	AA	SSSYYWS
1830	CDR-H2 de CDH19 65238.004	artificial	AA	YIYYTGSAYYNPSLKS
1831	CDR-H3 de CDH19 65238.004	artificial	AA	DGSSGWYFDY
1832	CDR-L1 de CDH19 65238.004	artificial	AA	RASKQISSSYLA
1833	CDR-L2 de CDH19 65238.004	artificial	AA	GPSSRAT
1834	CDR-L3 de CDH19 65238.004	artificial	AA	QQYGSSFT
1835	VH de CDH19 65238.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCGAGACCCTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CTCCTCCTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACACCGGCT CCGCCTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCC GTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATGGCTCCAGCGGCTGGTACTTCCAGTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
1836	VH de CDH19 65238.004	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSGWYFQYWGQGTLVTVSS
1837	VL de CDH19 65238.004	artificial	NT	GNGATCGTGCTGACCCAGTCCCCGGCCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCGGCTCCCCGGAGAT CTCCTCCAGCTACCCGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCCCTAGCTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTTCACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAGATCAAGTCC
1838	VL de CDH19 65238.004	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQTSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYCPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1839	VH-VL de CDH19 65238.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCCGGCCCTGGACTGGTCAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACCGTCTCCGGTGGCTCCATC CTCCTCCTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCCGGGCAAGGGACTGGAATGGATCGGCTACATCTATCACAGCGGCT CCGCCAACTACAACCCCAGCCTCAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCC GTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATCGGTCGTGGTACTTCCAGTACTGGGGCCAGGGCACCCTT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGCGGAGGCTCCGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCCG GCACCCTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCCGGGCCTCCCAGCTACCTGGCTTAGCTGGTATCAT CAGCAGAAGCCCGGCCAGGCTTCACCCTGACTCTGCTGATCTACGGCGCCTCTAGCCGGGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTC TGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCT CCTTCACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAGATCAAGTCC
1840	VH-VL de CDH19 65238.004	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPTFGPGTKVDIKS
1841	CDH19 65238.004 x I2C	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPTFGPGTKVDIKSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVAHIRSKYNNYATYYADSVKDRFT-SRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYVSYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQEKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1842	CDR-H1 de CDH19 65240.002	artificial	AA	SYDMH
1843	CDR-H2 de CDH19 65240.002	artificial	AA	VISYDGTNEYYADSVKG
1844	CDR-H3 de CDH19 65240.002	artificial	AA	ERYFDWSFDY
1845	CDR-L1 de CDH19 65240.002	artificial	AA	RASQSVSNTYLA
1846	CDR-L2 de CDH19 65240.002	artificial	AA	GASSRAT
1847	CDR-L3 de	artificial	AA	QQYSNSWT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65240.002			
1848	VH de CDH19 65240.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGACGGCAACAAG AGCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACAACCCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGCGGTACTTCGACTGGTCCTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GTCCGTCTCTAGC
1849	VH de CDH19 65240.002	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMFWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
1850	VL de CDH19 65240.002	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGGGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGT CTACAACACCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCATCTCTAGCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGGAACCCGAGGATTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACTCCAACTCCTGGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1851	VL de CDH19 65240.002	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1852	VH-VL de CDH19 65240.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGACGGCAACAAG AGCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACAACCCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGCGGTACTTCGACTGGTCCTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GTCCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGACATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA CCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGGGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGTCTACAACACCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCATCTCTAGCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGG CTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGGAACCCGAGGATTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACTCCAACTCCT GGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1853	VH-VL de CDH19 65240.002	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMFWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1854	CDH19 65240.002 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMFWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKSGGGGSGGGGSGGGGS VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1855	CDR-H1 de CDH19	artificial	AA	SYDMH

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65240.003			
1856	CDR-H2 de CDH19 65240.003	artificial	AA	VISYEGTNEYYAESVKG
1857	CDR-H3 de CDH19 65240.003	artificial	AA	ERYFDWSFDY
1858	CDR-L1 de CDH19 65240.003	artificial	AA	RASQSVSNYLA
1859	CDR-L2 de CDH19 65240.003	artificial	AA	GASSRAT
1860	CDR-L3 de CDH19 65240.003	artificial	AA	QQYSNSNT
1861	VHde CDH19 65240.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGCAGGCCTGGTGCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGAGGGCACCAACG AGTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGGACACCTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGAGCGGTACTTCGACTGGTCCTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GTCCGTGTCTAGC
1862	VH deCDH19 65240.003	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
1863	VL de CDH19 65240.003	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCCGGCGAGAGGGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGT CTCCAACACCTACCTGGCCTGGTATCACCAGCGCCCTGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCAGTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGACTGGAACCCGAGGATTTCGCCGTG TACTATTGCCAGCAGTACTCCAACTCCTGGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1864	VL de CDH19 65240.003	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1865	VH-VL de CDH19 65240.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGCAGGCCTGGTGCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGAGGGCACCAACG AGTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGGACACCTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGAGCGGTACTTCGACTGGTCCTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GTCCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGCGGAGGCTCCGGAGGAGGCGGCTCCGACATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGTGTCCAACACCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGCGCCCTGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCCGACCGGTTCTCCGGCTCTGG CTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGCAGCCCGAGGATTTCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACTCCAACTCCT GGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1866	VH-VL de CDH19 65240.003	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1867	CDH19 65240.003 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKSGGGGSGGGGSGGGGS VQFGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL-HHHHHH
1868	CDR-H1 de CDH19 65240.004	artificial	AA	SYDMH
1869	CDR-H2 de CDH19 65240.004	artificial	AA	VISYEGTNEYYAESVKG
1870	CDR-H3 de CDH19 65240.004	artificial	AA	ERYFDWSFDY
1871	CDR-L1 de CDH19 65240.004	artificial	AA	RASQSVSNTYLA
1872	CDR-L2 de CDH19 65240.004	artificial	AA	GASSRAT
1873	CDR-L3 de CDH19 65240.004	artificial	AA	QQYSNSWT
1874	VH de CDH19 65240.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCAGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGAGGGCAGCAACAAG AGTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACGGTACTTCGACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT CACCGTCTCGAGC
1875	VH de CDH19 65240.004	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMEWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
1876	VL de CDH19 65240.004	artificial	NT	GAGATCGTGTTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTTTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGT GTCCAACACCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACGGTTCTCCGGCTCTGGCTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGGAACCCGAGGATTTCGCTGTG TACTACTGCCAGCAGTACTCCAACTCCTGGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1877	VL de CDH19 65240.004	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1878	VH-VL de CDH19 65240.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGAAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGACGGCAGCAACG AGTACTACGCCGATCCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACGGTACTTCGACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GTCCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGGAGATCGTGTTGACCCAGTCCCCTG GCACCCTGTCTTTGTCCCCAGGGGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGTTAGCAACACCTACCTGGCCTGGTA CAGAAGCCTGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACGGTTCTCCGGCTCTGG CTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGGAACCCGAGGATTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACTCCAACTCCT GGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1879	VH-VL de CDH19 65240.004	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMEWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1880	CDH19 65240.004 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMEWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWITFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGG VVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1881	CDR-H1 de CDH19 65240.005	artificial	AA	SYDMH
1882	CDR-H2 de CDH19 65240.005	artificial	AA	VISYEGTNEYYAESVKG
1883	CDR-H3 de	artificial	AA	ERYFDWSFDY

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65240.005			
1884	CDR-L1 de CDH19 65240.005	artificial	AA	RASQSVSNYLA
1885	CDR-L2 de CDH19 65240.005	artificial	AA	GASSRAT
1886	CDR-L3 de CDH19 65240.005	artificial	AA	QQYSNSWT
1887	VHde CDH19 65240.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCTTGGTACAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCAGCTTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGAGGGCACCAACG AGTACTACGCCGATCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACACCTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACGGTACTTCGACTGGTCCTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GACCGTGTCTAGC
1888	VHde CDH19 65240.005	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSHDYWGQGTLVTVSS
1889	VL de CDH19 65240.005	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCCTGGCACCCTTTCTCCTTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGT GTCCAACACCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCCAGGCCCCCCGCCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGACTGGAACCCGAGGATTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACTCCAACTCCTGGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1890	VL de CDH19 65240.005	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1891	VH-VL de CDH19 65240.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCTTGGTACAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCAGCTTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGAGGGCACCAACG AGTACTACGCCGATCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCGGGACACCTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACGGTACTTCGACTGGTCCTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGT GACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA CCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCGTGTCCAACACCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCCAGGCCCCCCGCCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGG CTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGACTGGAACCCGAGGATTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACTCCAACTCCT GGACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1892	VH-VL de	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNS LRAEDTAVYYCARERYFDWSHDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQ

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65240.005			QKFGQAPKLLTYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1893	CDH19 65240.005 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARERYFEWSFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSWTYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGGL VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARTRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1894	CDR-H1 de CDH19 65246.004	artificial	AA	SYFIH
1895	CDR-H2 de CDH19 65246.004	artificial	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1896	CDR-H3 de CDH19 65246.004	artificial	AA	GGIQLWLHEDY
1897	CDR-L1 de CDH19 65246.004	artificial	AA	SGSSSNIGSNFVN
1898	CDR-L2 de CDH19 65246.004	artificial	AA	TNNQRPS
1899	CDR-L3 de CDH19 65246.004	artificial	AA	ATWDDSLQGWV
1900	VH de CDH19 65246.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
1901	VH de CDH19 65246.004	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHEDYWGQGTLVTVSS
1902	VL de CDH19	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCTTCTGCCACCGGGCACCCCTGGCCAGCGGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCAACAT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65246.004			CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTACCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCACCTGGGACAGCAGTGCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1903	VLde CDH19 65246.004	artificial	AA	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATWDDSLQGWVFGGGTKLTVLS
1904	VH-VL de CDH19 65246.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGGTGTCCGGCTACACCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGGCATCATCAACCCTAGCGGCGGTTCTACCAGCCT CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCAATCCACGCTGTGGCTGCAATTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGCTCTGGCGGTGGCGGATCTGACATCCAGATGACCCAGTCTCCT CTGCCACCGTGTCTGTTGGCGACCAGGCCTCCATCTCCTGCAGATCTAGCCAGAGCCTGGTGCACAGCAACGGCAACACCTACCTT CACTGGTACCTGCAGAAGCCCGGCCAGTCCCCTCAGCTGCTGATCTACAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACAGA TTTTCTGGCAGCGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTACTACTGCTTC CAGGGCAGCCACGTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACCAAGCTGGAAATCAAG
1905	VH-VL de CDH19 65246.004	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1906	CDH19 65246.004 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTSDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLAYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1907	CDR-H1 de CDH19 65247.004	artificial	AA	SYFIH
1908	CDR-H2 de CDH19 65247.004	artificial	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1909	CDR H3 de CDH19 65247.004	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
1910	CDR-L1 de CDH19	artificial	AA	SGSSSNIGSNFVN

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65247.004			
1911	CDR-L2 de CDH19 65247.004	artificial	AA	TNNQRPS
1912	CDR-L3 de CDH19 65247.004	artificial	AA	ATYDESMQGWV
1913	VH de CDH19 65247.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTACACCCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCT
1914	VH de CDH19 65247.004	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSS
1915	VL de CDH19 65247.004	artificial	NT	CAGTCTGCCCTGACTCAGCCTCCTTCCGCCTCTGGGTCACCCCTGGACAGAGCGTCACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTACCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGCGCCACCTACGACGACAGTCCAATGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1916	VL de CDH19 65247.004	artificial	AA	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIYINNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATYDDSMQGWVFGGGTKLTVLS
1917	VH-VL de CDH19 65247.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTACACCCTT CACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATCTCCGTGTCCA CCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACTATTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCCTCTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGCGGCAGTGGAGGCGGCGGATCTCAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCT CCGCTACCGGCACCCCTGGCCAGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAC CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCACCTACGACGACAGT CCAATGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1918	VH-VL de CDH19 65247.004	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGSGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1919	CDH19 65247.004 x	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLVTVSSGGSGGGSGGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKVLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1920	CDR-H1 de CDH19 65249.002	artificial	AA	GYYMS
1921	CDR-H2 de CDH19 65249.002	artificial	AA	YIYYIGSTNYNPSLKS
1922	CDR-H3 de CDH19 65249.002	artificial	AA	DGSSGWYRWFDP
1923	CDR-L1 de CDH19 65249.002	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
1924	CDR-L2 de CDH19 65249.002	artificial	AA	GASSRAT
1925	CDR-L3 de CDH19 65249.002	artificial	AA	QQYGNSPLT
1926	VHde CDH19 65249.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCGAGACCCTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCAT CTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGGCAAGGGCCTGGAGTGGATCGGCTACATCTACTACATCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATGTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATGGCTCCTCCGGCTGGTATCGTTGGTTCGACCCTTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
1927	VHde CDH19 65249.002	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSGWYRWFDPWGQGTLVTVSS
1928	VL deCDH19 65249.002	artificial	NT	GNGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT GTCCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTATGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTACTGCCAGCAGTACGGCAACAGCCCCCTGACCTTCGGCCAAGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1929	VLde CDH19 65249.002	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
1930	VH-VL de CDH19 65249.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGACTGGTCAAGCCTTCGGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTCTCCGGCGGCTCCATCTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACACTGGCAGCACCAACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCCGTGTGACCATCAGCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACCGCCGCCGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGATGGCTCCTCCCCCCTGGTTACGTTGGTTCGACCCCTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGATATCCAGATGACCCAGTCCCCTAGCTCCCTGTCCGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACCTGTAGAGCCTCCCAGAGCGTCTCCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGACGCCTCCAACCGGGCCACCGGCATCCCCGCCAGATTCTCCGGCTCCGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCTCCCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACGGCAACATGGCCCCCCTGACCTTCGGCCAAGGTACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1931	VH-VL de CDH19 65249.002	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRMFDPWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKS
1932	CDH19 65249.002 x I2C	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRMFDPWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKSGGGGSGGGGSGGGGSQVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRMFDPWGQGTLVTVSS
1933	CDR-H1 de CDH19 65250.003	artificial	AA	SYYMS
1934	CDR-H2 de CDH19 65250.003	artificial	AA	IIHPSGGDTTYAQKFQG
1935	CDR-H3 de CDH19 65250.003	artificial	AA	CGIKWLHFDY
1936	CDR-L1 de CDH19 65250.003	artificial	AA	SCSRSNIGSNFVN
1937	CDR-L2 de CDH19 65250.003	artificial	AA	INNQRPS
1938	CDR-L3 de	artificial	AA	AVYDDSLNGWV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65250.003			
1939	VH de CDH19 65250.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCCAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCT CACCAGCTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCCACCCCTCTGGCGGCGGCACA CCACCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCAAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
1940	VH de CDH19 65250.003	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGTTYYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
1941	Vl de CDH19 65250.003	artificial	NT	CAGTCCGTGCTGACCCAGCCTCCTTCCGCCTCCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGTATATCAGCAGCTGCCCGGCACGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTACGACGACTCCCTGAACGGCTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1942	VL de CDH19 65250.003	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLS
1943	VH-VL de CDH19 65250.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCT CACCAGCTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCCACCCCTCTGGCGGCGGCACA CCACCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCAAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGAGGCTCCCAGTCCGTGCTGACCCAGCCTCCTTCC GCCTCCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGTATTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC AAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTACGACGACT CCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1944	VH-VL de CDH19 65250.003	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGTTYYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLS
1945	CDH19 65250.003 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGTTYYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1946	CDR-H1 de CDH19	artificial	AA	SYYMS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65250.004			
1947	CDR-H2 de CDH19 65250.004	artificial	AA	IIHPSGGDTTYAQKFQG
1948	CDR-H3 de CDH19 65250.004	artificial	AA	GGIKLWLHFDY
1949	CDR-L1 de CDH19 65250.004	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1950	CDR-L2 de CDH19 65250.004	artificial	AA	TNNQRPS
1951	CDR-L3 de CDH19 65250.004	artificial	AA	AVYDESLQGWV
1952	VH de CDH19 65250.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAGCTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCCACCCCTCTGGCGGCGACA CCACCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGACTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCAAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
1953	VH de CDH19 65250.004	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
1954	VL de CDH19 65250.004	artificial	NT	CAGTCCGTGCTGACCCAGCCTCCTTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGCGGGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACAGCAACCAGCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGCCTGTACGACGACTCCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1955	VL de CDH19 65250.004	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1956	VH-VL de CDH19 65250.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAGCTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCCACCCCTCTGGCGGCGACA CCACCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGACTGACCATGACCAGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCAAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGGTCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGCTCCCAGTCCGTGCTGACCCAGCCTCCTT

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CCGCCTCCGGCACCCCCAGCCAGCGGTGACCATCCCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCCCCAACTTCGTGAACTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCCCGGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTACCACGAGT CCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1957	VH-VL de CDH19 65250.004	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMHWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1958	CDH19 65250.004 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYYMHWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLSGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARISKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1959	CDR-H1 de CDH19 65250.005	artificial	AA	SYYMS
1960	CDR-H2 de CDH19 65250.005	artificial	AA	IIHPSGGDTTYAQKFQG
1961	CDR-H3 de CDH19 65250.005	artificial	AA	GGIKLWLHFDY
1962	CDR-L1 de CDH19 65250.005	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1963	CDR-L2 de CDH19 65250.005	artificial	AA	TNNQRPS
1964	CDR-L3 de CDH19 65250.005	artificial	AA	AVYDESLQGWV
1965	VHde CDH19 65250.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTACACCTT CACCAGCTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCCAGGCCAGGGCTGGAATGGATGGGCATCATCCACCCCTCTGGCGGCGCA CCACCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCCCCCACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCAAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GG:CACCG:GTCTAGC
1966	VHde CDH19 65250.005	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSS
1967	VL de CDH19 65250.005	artificial	NT	CAGTCCGTGCTGACCCAGCCTCCTTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTACGACGAGTCCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1968	VLde CDH19 65250.005	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDDSLQGWVFGGGTKLTVLS
1969	VH-VL de CDH19 65250.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTTACACCTT CACCAGCTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCCACCCCTCTGGCGGCAGCA CCACCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGTGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCAAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGCGGAGGCTCCCAGTCCGTGCTGACCCAGCCTCCTT CCGCCTCCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC AAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTACGACGAGT CCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1970	VH-VL de CDH19 65250.005	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLQGWVFGGGTKLTVLS
1971	CDH19 65250.005 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1972	CDR-H1 de CDH19 65251.002	artificial	AA	NYYMS
1973	CDR-H2 de CDH19 65251.002	artificial	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
1974	CDR-H3 de	artificial	AA	GGIQLWLHFDY

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65251.002			
1975	CDR-L1 de CDH19 65251.002	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1976	CDR-L2 de CDH19 65251.002	artificial	AA	TNYQRPS
1977	CDR-L3 de CDH19 65251.002	artificial	AA	AVWDESLNGWV
1978	VHde CDH19 65251.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGAGT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGGCTGACCATGACCGGCACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
1979	VH deCDH19 65251.002	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGILVTVSS
1980	VL deCDH19 65251.002	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGTCCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1981	VL deCDH19 65251.002	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLS
1982	VH-Vl de CDH19 65251.002	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGAGT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGGCTGACCATGACCGGCACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGCGGAGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCCTCCGCCTCT GGCACCCCTGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAG CTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC AAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGT CCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1983	VH-Vl de	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65251.002			QQLKESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGFSLTSYGVHWVRQPPGKGLEWMGVIWRGGSTDYNAAFMSRLSITKDNSKSQVFFKMNSLQADDTAIYYCARMITTGTGFDYWGQGTTLTVSS
1984	CDH19 65251.002 x I2C	artificial	AA	QVQLKESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGFSLTSYGVHWVRQPPGKGLEWMGVIWRGGSTDYNAAFMSRLSITKDNSKSQVFFKMNSLQADDTAIYYCARMITTGTGFDYWGQGTTLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSRLHSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQGNTLPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
1985	CDR-H1 de CDH19 65251.003	artificial	AA	NYYMS
1986	CDR-H2 de CDH19 65251.003	artificial	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
1987	CDR-H3 de CDH19 65251.003	artificial	AA	GGIQLWLHEDY
1988	CDR-L1 de CDH19 65251.003	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
1989	CDR-L2 de CDH19 65251.003	artificial	AA	TNYQRPS
1990	CDR-L3 de CDH19 65251.003	artificial	AA	AVWDESLQGWV
1991	VH de CDH19 65251.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAACTACTACATCTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTCTGGCGGCACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCGGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCTAGC
1992	VH de CDH19 65251.003	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHEDYWGQGTLVTVSS
1993	VL de CDH19	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCCTTCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACAT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65251.003			CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCGGGCACCGCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTGGGACGACGAGTCCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1994	VL de CDH19 65251.003	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1995	VH-VL de CDH19 65251.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGGCACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCGGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCAACTCCAGCTGGTGCTGCAACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGCGGAAGCGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCT CCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGT CCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1996	VH-VL de CDH19 65251.003	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1997	CDH19 65251.003 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSGGGGS GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1998	CDR-H1 de CDH19 65251.004	artificial	AA	NYYMS
1999	CDR-H2 de CDH19 65251.004	artificial	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2000	CDR-H3 de CDH19 65251.004	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
2001	CDR-L1 de CDH19	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65251.004			
2002	CDR-L2 de CDH19 65251.004	artificial	AA	TNYQRPS
2003	CDR-L3 de CDH19 65251.004	artificial	AA	AVYDESLQGWV
2004	VH de CDH19 65251.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCGTGGTATATGGAACTGTCCTCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGCACCGTGTCTAGC
2005	VH de CDH19 65251.004	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
2006	VL de CDH19 65251.004	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCGCCCTCTGTGTCTGGGGCCAGAGGAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTACGACGAGTCCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2007	VL de CDH19 65251.004	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2008	VH-VL de CDH19 65251.004	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCGTGGTATATGGAACTGTCCTCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGCGGAGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCGCCCTCT CCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAGGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTACGACGAGT CCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2009	VH-VL de CDH19 65251.004	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSHSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2010	CDH19 65251.004 x	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2011	CDR-H1 de CDH19 65251.005	artificial	AA	NYYMS
2012	CDR-H2 de CDH19 65251.005	artificial	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2013	CDR-H3 de CDH19 65251.005	artificial	AA	GGIGLWLHFDY
2014	CDR-L1 de CDH19 65251.005	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
2015	CDR-L2 de CDH19 65251.005	artificial	AA	TNYQRPS
2016	CDR-L3 de CDH19 65251.005	artificial	AA	AVWDDSLNGWV
2017	VH de CDH19 65251.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGGCACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGGCTGACCATGACCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
2018	VH de CDH19 65251.005	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
2019	VL de CDH19 65251.005	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAGAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTGGGACGACTCCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2020	VL de CDH19 65251.005	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNTGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
2021	VH-VL de CDH19 65251.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGAAAAGCCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTACACCTT CACCAACTACTACATGCACTGGGTCCGGCAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCCGGCGGCACT TCCACCACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGGGTGACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGCATCCAGCTGTGGCTGCACTACTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGCGGAGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCTT CCGCCTCTGCCACCCCTGGCCAGAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACAACAACTACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCCGGCTCC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGACT CCCTGAACGGCCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGC
2022	VH-VI de CDH19 65251.005	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLS
2023	CDH19 65251.005 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSGGGGSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYVSYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLH
2024	CDR-H1 de CDH19 65251.006	artificial	AA	NYYMS
2025	CDR-H2 de CDH19 65251.006	artificial	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2026	CDR-H3 de CDH19 65251.006	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
2027	CDR-L1 de CDH19 65251.006	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
2028	CDR-L2 de CDH19 65251.006	artificial	AA	INYQRPS
2029	CDR-L3 de	artificial	AA	AVWDDSLNGWV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65251.006			
2030	VHde CDH19 65251.006	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCCAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCT CACCAACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGGCACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCTAGC
2031	VHdeCDH19 65251.006	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
2032	Vlde CDH19 65251.006	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCGCCCTCTGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAGAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGTATATCAGCAGCTGCCCGGCACGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACCAGAGGCCCTCCGG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGGCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGTCCCTGAACGGCTGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2033	VLde CDH19 65251.006	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLS
2034	VH-VL de CDH19 65251.006	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTACACCT CACCAACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGGCACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGTGGCGGAGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCGCCCTCTGCCTCT CCGGCACCCCTGGCCAGAGAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCGGCTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGTATTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACCAGAGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGC CAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGGCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGT CCCTGAACGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2035	VH-VL de CDH19 65251.006	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLS
2036	CDH19 65251.006 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2037	CDR-H1 de CDH19	artificial	AA	NYYMS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65251.007			
2038	CDR-H2 de CDH19 65251.007	artificial	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2039	CDR-H3 de CDH19 65251.007	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
2040	CDR-L1 de CDH19 65251.007	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
2041	CDR-L2 de CDH19 65251.007	artificial	AA	TNYQRPS
2042	CDR-L3 de CDH19 65251.007	artificial	AA	AVWDESLQGWV
2043	VH de CDH19 65251.007	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCCGCGACACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGC
2044	VH de CDH19 65251.007	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
2045	Vl de CDH19 65251.007	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAGGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCAGCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGCCTGTGGGACGATCCCTGAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2046	Vl de CDH19 65251.007	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2047	VH-Vl de CDH19 65251.007	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGGGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCCGCGACACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGGTCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCTT

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTAT CAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCC AAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGCGACGACGT CCTTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2048	VH-VL de CDH19 65251.007	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAWDDSLQGWVFGGGTKLTVLS
2049	CDH19 65251.007 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAWDDSLQGWVFGGGTKLTVLSGGGLVQPGGSL KLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARISKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2050	CDR-H1 de CDH19 65251.008	artificial	AA	NYYMS
2051	CDR-H2 de CDH19 65251.008	artificial	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2052	CDR-H3 de CDH19 65251.008	artificial	AA	GGIQLWLHFDY
2053	CDR-L1 de CDH19 65251.008	artificial	AA	SGSRSNIGSNFVN
2054	CDR-L2 de CDH19 65251.008	artificial	AA	TNYQRPS
2055	CDR-L3 de CDH19 65251.008	artificial	AA	AVYDESLQGWV
2056	VH de CDH19 65251.008	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCCAGGCCAGGGCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCTACT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCTAGC
2057	VHde CDH19 65251.008	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSS
2058	VL deCDH19 65251.008	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCGCCCTCTGTGTCCGCCCCTGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACAT CGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGACGACCAGCGGCCCTCCG GCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGAC TACTACTGTGCCGTGTACGACGAGTCCCTGCAGGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2059	VLde CDH19 65251.008	artificial	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDDSLQGWVFGGGTKLTVLS
2060	VH-VL de CDH19 65251.008	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGTTACACCTT CACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCCCAGGCCAGGGACTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCAGCT CCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATGGAACTGTCCTCCCTG CGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCT GGTCACCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGCGGAGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGC ACCCCTGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCAACTTCGTGAACTGGTATCAGCAGCTG CCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGACGACCAGCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGC ACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTACGACGAGTCCCTGCAG GGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2061	VH-VL de CDH19 65251.008	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLQGWVFGGGTKLTVLS
2062	CDH19 65251.008 x I2C	artificial	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSL RSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWY QQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDT AVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLMYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2063	CDR-H1 de CDH19 65252.005	artificial	AA	SYDMD
2064	CDR-H2 de CDH19 65252.005	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVRG
2065	CDR-H3 de	artificial	AA	ETGEGWYFDL

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65252.005			
2066	CDR-L1 de CDH19 65252.005	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
2067	CDR-L2 de CDH19 65252.005	artificial	AA	GASSRAT
2068	CDR-L3 de CDH19 65252.005	artificial	AA	QQYGSSWT
2069	VH de CDH19 65252.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGGTTGGTGCAGCCTGGAAGATCCCTGAGACTGTCCTGTGCGGCTTCAGCTT CTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACAGGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGC
2070	VH de CDH19 65252.005	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMCWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDNSKNTLFLQMNS RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
2071	VL de CDH19 65252.005	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCCCTGGCCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT GTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCCGCCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGGCACCG GCATCCCCGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2072	VL de CDH19 65252.005	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2073	VH-VL de CDH19 65252.005	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGGTTGGTGCAGCCTGGAAGATCCCTGAGACTGTCCTGTGCGGCTTCAGCTT CTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACAGGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGACATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA CCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAAGCCCGGCCAGGCCCCCCGCCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGGCATCCCCGACCGGTTCTCCGGCTCTGG CTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCT GGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2074	VH-Vl de	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMCWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDNSKNTLFLQMNS RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65252.005			QKFGQAPKLLTYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2075	CDH19 65252.005 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2076	CDR-H1 de CDH19 65252.006	artificial	AA	SYDMD
2077	CDR-H2 de CDH19 65252.006	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
2078	CDR-H3 de CDH19 65252.006	artificial	AA	ETGEGWYFDL
2079	CDR-L1 de CDH19 65252.006	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
2080	CDR-L2 de CDH19 65252.006	artificial	AA	GASSRAT
2081	CDR-L3 de CDH19 65252.006	artificial	AA	QQYGSSWT
2082	VH de CDH19 65252.006	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCAGGTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTTCTACCTCCTACCACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAGACACGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGACACGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGC
2083	VH de CDH19 65252.006	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
2084	VL de CDH19	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65252.006			GTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCACCAGAAGCCGGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2085	VLde CDH19 65252.006	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2086	VH-VL de CDH19 65252.006	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCCT CTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCCGCATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCTGGAGGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACGACGGCTGGTACTTCGACGTCTGGGGCCAGGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGCTCCGGAGGCGGCTCCGGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA CCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTG CTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCT GGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2087	VH-VL de CDH19 65252.006	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDNSKNTLFLQMNS RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2088	CDH19 65252.006 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDNSKNTLFLQMNS RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGG VVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDGAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHHH
2089	CDR-H1 de CDH19 65252.007	artificial	AA	SYDMS
2090	CDR-H2 de CDH19 65252.007	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
2091	CDR H3 de CDH19 65252.007	artificial	AA	ETGEGWYFDL
2092	CDR-L1 de CDH19	artificial	AA	RASQSVSSSYLA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65252.007			
2093	CDR-L2 de CDH19 65252.007	artificial	AA	GASSRAT
2094	CDR-L3 de CDH19 65252.007	artificial	AA	QQYCSSWT
2095	VH deCDH19 65252.007	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGAGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCCGGCTTCAGCCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGCCAAGGCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCCTGCAGATGAACTCCCTGCGGGCTGAGGACACGGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATACCGGCCGTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTCTCGAGC
2096	VHdeCDH19 65252.007	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSS
2097	VLde CDH19 65252.007	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCCCTGAGCCCCGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGCCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTACTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCCCTACT
2098	VLde CDH19 65252.007	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYCSSWTFGQGTKVEIKS
2099	VH-VL de CDH19 65252.007	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGAGGGTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGCCAAGGCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCCTGCAGATGAACTCCCTGCGGGCTGAGGACACGGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGATACCGGCCGTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTCTCGAGCGGAGGCGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGACATCGTGCTGACCCAGTCCCCAGCTGTCCTGTCTCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGCCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTACTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCCCTACT
2100	VH-VL de CDH19 65252.007	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2101	CDH19 65252.007 x	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2102	CDR-H1 de CDH19 65252.008	artificial	AA	SYTMH
2103	CDR-H2 de CDH19 65252.008	artificial	AA	VIWYEGSNKYYADSVRG
2104	CDR-H3 de CDH19 65252.008	artificial	AA	ETGEGWYFDL
2105	CDR-L1 de CDH19 65252.008	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
2106	CDR-L2 de CDH19 65252.008	artificial	AA	GASSRAT
2107	CDR-L3 de CDH19 65252.008	artificial	AA	QQYGSSWT
2108	VH de CDH19 65252.008	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTT CTCCTCCTACGGCATGGACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAGGGCTCCAACA AGTACTACGCCGAGTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCGGCGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCCAAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGC
2109	VH de CDH19 65252.008	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVRGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSS
2110	VL de CDH19 65252.008	artificial	NT	GNGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT GTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCCCTCGACCTTCGGCCAAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2111	VL de CDH19 65252.008	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYCASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
2112	VH-VL de CDH19 65252.008	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCCGGATTCACCTTCAGCAGT CTCCTCCTACGACATGAGCTGGGTCCGCCAAGGCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTCATTAGTGGTAGTGGTGGTAGCACATACTAC AGTACAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCC CGGGTGGGAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAAAGACACGCCCAGGGCTGGTACTTCGACCTCTGGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTCTCCTCA CACCGTGCTAGCGAGACGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCGGAGACATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCT CTGTCTCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGACCGGTTCTACCGGCCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGC CAGAAGCCCGGCCAGTCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTACCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCCCTGGCTCCGGCACC GACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCCCTTACACCTTCGGCCAGGGC ACCAAGGTGGAGATCAAG
2113	VH-VL de CDH19 65252.008	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSRSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVHWYQQLP QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIK
2114	CDH19 65252.008 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSRSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVHWYQQLP QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGGL VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVAHIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2115	CDR-H1 de CDH19 65252.009	artificial	AA	SYDMH
2116	CDR-H2 de CDH19 65252.009	artificial	AA	VIWYEGSNKYYADSVRG
2117	CDR-H3 de CDH19 65252.009	artificial	AA	ETGEGWYFDL
2118	CDR-L1 de CDH19 65252.009	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
2119	CDR-L2 de CDH19 65252.009	artificial	AA	GASSRAT
2120	CDR-L3 de	artificial	AA	QQYGSSWT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65252.009			
2121	VHde CDH19 65252.009	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTT CTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCCGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGC
2122	VHde CDH19 65252.009	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
2123	Vl de CDH19 65252.009	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGGGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT GTACCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTACCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGCCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCCCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2124	VL de CDH19 65252.009	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2125	VH-VL de CDH19 65252.009	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTT CTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCCGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGCGGAGGCTCCGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTG TCCCCTGGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTACCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCT GGCTCTGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGCCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCC CCTTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2126	VH-VL de CDH19 65252.009	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2127	CDH19 65252.009 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMSWVRQTPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGSGGGSGQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2128	CDR-H1 de CDH19	artificial	AA	SYDMS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65252.010			
2129	CDR-H2 de CDH19 65252.010	artificial	AA	VINYDGSNKYYADSVRG
2130	CDR-H3 de CDH19 65252.010	artificial	AA	ETGEGWYFDL
2131	CDR-L1 de CDH19 65252.010	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
2132	CDR-L2 de CDH19 65252.010	artificial	AA	GASSRAT
2133	CDR-L3 de CDH19 65252.010	artificial	AA	QQYGSSWT
2134	VH de CDH19 65252.010	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTTT CTCCTCCTACGCCATGAGCTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGACAGGGCCAGCGCCTGCTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGC
2135	VH de CDH19 65252.010	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYGMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSS
2136	Vl de CDH19 65252.010	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGGGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGT GTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTACCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2137	Vl de CDH19 65252.010	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2138	VH-Vl de CDH19 65252.010	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTTT CTCCTCCTACGCCATGAGCTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGACAGGGCCAGCGCCTGCTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGCGGCTCCGGAGATCTGGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CCCTGCCCCTGAGCCCCAGGCGAGAGAGGCAGCCCTGGCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCCCCCCCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAGGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCCGACCGGTTCTCCGGCTCTGG CTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGCCCGAGGACTTCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCAGCCCCCCT GGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2139	VH-VL de CDH19 65252.010	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2140	CDH19 65252.010 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSGGGGSGGGGSGGGGS VQFGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL-HHHHHH
2141	CDR-H1 de CDH19 65252.011	artificial	AA	SYDMD
2142	CDR-H2 de CDH19 65252.011	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
2143	CDR-H3 de CDH19 65252.011	artificial	AA	ETGEGWYFDL
2144	CDR-L1 de CDH19 65252.011	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
2145	CDR-L2 de CDH19 65252.011	artificial	AA	GASSRAT
2146	CDR-L3 de CDH19 65252.011	artificial	AA	QQYGSSWT
2147	VHde CDH19 65252.011	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCAGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTT CTCCTCCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTG

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				CGGGTGGAGGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCCAAGGCACCCTGGT CACCGTCTCTAGC
2148	VHde CDH19 65252.011	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMCWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSS
2149	VLde CDH19 65252.011	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGAGCGTG GTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCG GCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCGTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTG TACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2150	VLde CDH19 65252.011	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2151	VH-VL de CDH19 65252.011	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCTCCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCCAAGGCACCCTGGT CACCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA CCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAAGCCCGGCCAGGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGG CTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCGTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCT GGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2152	VH-VL de CDH19 65252.011	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMCWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2153	CDH19 65252.011 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMCWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGGG VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2154	CDR-H1 de CDH19 65252.012	artificial	AA	SYDMD
2155	CDR-H2 de CDH19 65252.012	artificial	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
2156	CDR-H3 de	artificial	AA	ETGEGWYFDL

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65252.012			
2157	CDR-L1 de CDH19 65252.012	artificial	AA	RASQSVSSSYLA
2158	CDR-L2 de CDH19 65252.012	artificial	AA	GASSRAT
2159	CDR-L3 de CDH19 65252.012	artificial	AA	QQYGSSWT
2160	VH de CDH19 65252.012	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCTTGGTACAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCAGCTTCAGGTT CTCCTTCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAGGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACAGGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCCAAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGC
2161	VH de CDH19 65252.012	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMCWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVRGRFTISRDNSKNTLFLQMNS RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSS
2162	VL de CDH19 65252.012	artificial	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCCCTGTCCCTGCCCGTGACCCTGGGCCAGCCCGCCAGCATCAGCTGCAGAGCCACCCTGTCCTACAGCGACGGCAACACCTACCTGAACTGGTTCCAGCAGCGGCCCGGCCAGAGCCCCAGACTGCTGATCTACCTGGTGTCCAAGCTGGACTCCGGCGTGCCCGACAGATTCAGCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTACTACTGCATGCAGGGCACCCACTGGCCTCCTACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGCGC
2163	VL de CDH19 65252.012	artificial	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAV YYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2164	VH-VL de CDH19 65252.012	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCTTGGTACAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCCTGTGCAGCTTCAGGTT CTCCTTCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAGGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTTCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGACAGGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCCAAGGCACCCTGGT CACCGTGTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCGACATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCA CCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCACCCAGTCCGTGTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAG CAGAAGCCCGGCCAGAGCCCCAGACTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGC CTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGCCTGGAACCCGAGGACTTCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCCCT GGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2165	VH-VL de	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMCWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYAESVRGRFTISRDNSKNTLFLQMNS RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65252.012			QRFGQAPKLLTYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2166	CDH19 65252.012 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLFLQMNSL RVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQ QRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYGSSKTFGQGTKVEIKSGGGGSFVQLVESGGGL VQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARTRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYY CVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2167	CDR-H1 de CDH19 65253.003	artificial	AA	SYSMS
2168	CDR-H2 de CDH19 65253.003	artificial	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS
2169	CDR-H3 de CDH19 65253.003	artificial	AA	NAAFHFDY
2170	CDR-L1 de CDH19 65253.003	artificial	AA	TGSSSNIGTGYDVH
2171	CDR-L2 de CDH19 65253.003	artificial	AA	GNSNRPS
2172	CDR-L3 de CDH19 65253.003	artificial	AA	QSYESSLSGWV
2173	VHde CDH19 65253.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTCTCCGGCGGCTCCATC CTCCTACTACTTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCCTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCCGGAACTGGGCCTTCCACTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTGTC TAGC
2174	VHde CDH19 65253.003	artificial	AA	QVQLQRSGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNKAFHFDYWGQGTLVTVSS
2175	VLde CDH19	artificial	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCTCCCTCTGTCTGGGCGCCCTGGCCAGCGGCGTGACCATTTCCTGCACCGGCTCCTCCAGCAACAT

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65253.003			CGGCACCGGCTACGACGTGCACTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGGCAACTCCAACCGGCCCT CCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCTATCACCGGGCTGCAGGCTGAGGACGAGGCC GACTACTACTGCCAGTCCTACGACGGTCCTCCCTGTCCGGCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAACTGACCGTGCTGTCC
2176	VLde CDH19 65253.003	artificial	AA	QSVLTQPPSVSAAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEA DYYCQSYDSSLSGWVFGGGTKLTVLS
2177	VH-VL de CDH19 65253.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGCCCTCCCAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGGCTCCATT CTCCTCCTACTCTTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCCGGCTCCACCA ACTACAACCCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGACCATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGTCCTCCGTGACC GCCGCCGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCCGGAACTGGGCCTTCGACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTGTCC TAGCGGAGGCGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGCGGAGGCTCCCAGTCTGTGCTGACCCAGCCTCCTTCTGTGTCTGGCG CCCCTGGCCAGCGCGTGACCATTTCCTGCACCGGCTCCTCCAGCAACATCGGCGCTACGACGTGCACTGGTATCAGCAGCTG CCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGGCAACTCCAACCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGG CACCTCCGCCTCCCTGGCTATCACCGGCCTGCAGGCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGTCCTACGACGGTCCTCCCTGTCCG GCTGGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAACTGACCGTGCTGTCC
2178	VH-VL de CDH19 65253.003	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQ PGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTKLTVLS
2179	CDH19 65253.003 x I2C	artificial	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARWAFHFDYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQ PGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVY YCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKP GQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLAYSNRWVFGGGTKLTVL
2180	CDR-H1 de CDH19 65254.001	artificial	AA	SYGMH
2181	CDR-H2 de CDH19 65254.001	artificial	AA	FIWYDGSNKYYADSVKG
2182	CDR-H3 de CDH19 65254.001	artificial	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
2183	CDR-L1 de CDH19	artificial	AA	SGDRLGEKYTS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	65254.001			
2184	CDR-L2 de CDH19 65254.001	artificial	AA	QDTKRPS
2185	CDR-L3 de CDH19 65254.001	artificial	AA	QAWDSSTVV
2186	VHde CDH19 65254.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCCGGATTCACCTTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCTTCATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGACCGGTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGGGCCGGCATCATCGGCACCATCGGCTACTACTACGGCATGGACGTGTGG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGC
2187	VH deCDH19 65254.001	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
2188	VLde CDH19 65254.001	artificial	NT	TCCTACGAGCTGACCCAGCCACCCAGCGTGTCCGTGTCCCCTGGCCAGACCGCCCGCATCACCTGTTCTGGCGACAACGGCCTCGGA GAAGTACACCAGTTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCCAGTCCCCCGTGCTGGTCATCTACCAGGACACCAAGCGGCCCTCCGGCATCC CTGAGCGGTTCTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTAC TGCCAGGCCTGGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2189	VL de CDH19 65254.001	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
2190	VH-VL de CDH19 65254.001	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGCGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCCGGATTCACCTTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCTTCATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGACCGGTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGGGCCGGCATCATCGGCACCATCGGCTACTACTACGGCATGGACGTGTGG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGCGGTTCAGGCGGAGGTGGCTCTGGCGGTGGCGGATCTCAGTCTGCCCTG TGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCTCCTGGCCAGACCGCCCGCATCACCTGTTCTGGCGACAACGGCCTCGGAGAAGTACACC AGTTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCCAGTCCCCCGTGCTGGTCATCTACCAGGACACCAAGCGGCCCTCCGGCATCCCTGAGCGGTT CTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGGCCT GGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2191	VH-VL de CDH19 65254.001	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
2192	CDH19 65254.001 x	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	I2C			SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2193	CDR-H1 de CDH19 65254.003	artificial	AA	SYSMH
2194	CDR-H2 de CDH19 65254.003	artificial	AA	FIWYDGSNKYYADSVKD
2195	CDR-H3 de CDH19 65254.003	artificial	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
2196	CDR-L1 de CDH19 65254.003	artificial	AA	SGDKLGEKYTS
2197	CDR-L2 de CDH19 65254.003	artificial	AA	QDYKRPS
2198	CDR-L3 de CDH19 65254.003	artificial	AA	QAWDSSTVV
2199	VH de CDH19 65254.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCATCATTTGGTACGACGGCTCCAACA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGACCGGTTCACCATCTCCGGCGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGGGCCGGCATCATCGGCACCATCGGCTACTACTACGGCATGGACGTGTGG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGC
2200	VH de CDH19 65254.003	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTMVTVSS
2201	VL de CDH19 65254.003	artificial	NT	TCTTACGAGCTGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCCTGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACCGGCTGGGCGA GAAGTACACCAGTTGGTATCAGCAGAGGCCCCAGTCCCCCCTGCTGGTCATCTACCAGGACACCAAGCGGCCCTCCGGCATCC CTGAGCGGTTCCCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCGAGGACGAGGCCGACTACTAC TGCCAGGCCTGGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGGGC
2202	VL de CDH19 65254.003	artificial	AA	SYELTQPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
2203	VH-VL de CDH19 65254.003	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGCGGAGGCTTGGTACAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCTTCATTCGGTACGATGGCAGCAA AGTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAACAGTC CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGAGGGCCCGCCATCGGCAACCATCGGCTACTACTACGGCATGGACGTGTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTCTCTAGCGGAGGCGGAGGATCTGGCGGTGGTGGCTCTGGCGGCGGAGGCTCCTCTACGAGC TGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCTCCTGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACCGGCTGGGCGACAAGTACGCC AGTTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCCAGTCCCCCGTGCTGGTCATCTACCAGGACCAAGCCGGCCCTCCGGCATCCCCTGAGCGGTT CTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGGCCT GGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2204	VH-VL de CDH19 65254.003	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDCKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
2205	CDH19 65254.003 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMKSL RAEDTAVYYCARAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSGGGG SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
2206	CDR-H1 de CDH19 65254.007	artificial	AA	SYGMH
2207	CDR-H2 de CDH19 65254.007	artificial	AA	FIWYEGSNKYYAESVKD
2208	CDR-H3 de CDH19 65254.007	artificial	AA	AGIIGTIGYYYGMDV
2209	CDR-L1 de CDH19 65254.007	artificial	AA	SGDRLGEKYTS
2210	CDR-L2 de CDH19 65254.007	artificial	AA	QDTKRPS
2211	CDR-L3 de	artificial	AA	QAWDSSTVV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
	CDH19 65254.007			
2212	VH deCDH19 65254.007	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCTTCATTTGGTACGAGGGCTCCAACA AGTACTACGCCGATCCGTTCACCATCTCCGGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAATTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGGAGGGCCGGCATCATCGGCACCATCGGCTACTACTACGGCATGGACGTGTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGC
2213	VH deCDH19 65254.007	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
2214	Vl de CDH19 65254.007	artificial	NT	TCCTACGAGCTGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCTGGGCCAGAGCGCCAGCATCACCTGTTCTGGCGACAAGCTGGGCGAC CAAGTACACCAGTTGGTATCAGCAGAGGCCTGGCCAGTCCCCCGTGCTGGTCATCTACCAGGACACCAAGCGGCCCTCCGGCATCC CTGAGCGGTTCTCCGGCTCCAACTCCGGCCACACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTAC TGCCAGGCCTGGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2215	VL deCDH19 65254.007	artificial	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVLS
2216	VH-Vl de CDH19 65254.007	artificial	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTGTCCTGCGCCGCCTCCGGCTTCACCTT CTCCAGCTACGGCATGCACTGGGTCCGACAGGCCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCTTCATTTGGTACGAGGGCTCCAACA AGTACTACGCCGATCCGTTCACCATCTCCGGGGACAACTCCAAGAACACCCTGTACCTGCAGATGAATTCCCTG CGGGCCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGTGCCAGGAGGGCCGGCATCATCGGCACCATCGGCTACTACTACGGCATGGACGTGTG GGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGCGGAGGAGGATCTGGTGGCGGTGGTTCTGGCGGAGGCGGCTCCTCTTACGAGC TGACCCAGCCCCCCTCCGTGTCCGTGTCCCTGGGCCAGACCGCCTCCATCACCTGTTCTGGCGACAAGCTGGGCGACAAGTACGCC AGCTGGTATCAGCAGAGGCCTGGCCAGTCCCCCGTGCTGGTCATCTACCAGGACACCAAGCGGCCCTCCGGCATCCCTGAGCGGT CTCCGGCTCCAACTCCGGCAACACCGCCACCCTGACCATCTCCGGCACCCAGGCCATGGACGAGGCCGACTACTACTGCCAGGCCT GGGACTCCTCCACCGTGGTGTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2217	VH-Vl de CDH19 65254.007	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLS
2218	CDH19 65254.007 x I2C	artificial	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
2219	CDH19 14302 CC x I2C-LFcBY	artificial	aa	QAAVTGHHFGGLYPANGGGGSQVQLVESGGGVVQPGSSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYADSVK DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				VSPGQTAS-TCSGDRIGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF CCGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDSFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGS QPECTGHFGGLHPCNG GGGGS GGGGS RDWDFDVFGGGTQVGGHHEHHHE
2220	CDH19 14302 CC x I2C-LFcBY-156	artificial	aa	QSAVVTGHEGGLYPANGGGGSQCVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVK DRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVS VSPGQTAS-TCSGDRIGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GCGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDSFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGS QPECTGHFGGLHPCNG GGGGS RDWDFDVFGGGTQVGGHHEHHHE
2221	CDH19 14302 CC x I2C-Cys-bucle	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SCGCLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGSCHHHHHH
2222	CDH19 14302 CC x I2C-HALB	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGDKTCATVATLRETYGENADCCAKQE PERNECFLQHKDDNPNLPRLVRPEVDVMCTAFHDNEETFLKKYLYEIARRHPYFYAPELLFFAKRYKAAFTECCQAADKAACLLPK LDELRDEGKASSAKQRLKCASLQKFGERAFKAWAVARLSQRFPKAEFAEVSKLVTDLTKVHTECCHGDLLECADDRADLAKYICEN QDSISSKLKECCEKPLLEKSHCIAEVENDEMPADLPSLAADFVESKDVCKNYAEAKDVFLGMFLYEYARRHPDYSVVLLLRLAKTY ETTLEKCCAAADPHECYAKVFDEFKPLVEEPQNLIKQNCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCK HPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKK QTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGL
2223	CDH19 14302 CC x I2C-G5-D3HSA	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMEWVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNS RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV

SEQ. ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGSGGSEEPQNLIKQ NCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNILGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKAD DKETCFAEEGKKLVAASQAALGLHHHHHH
2224	CDH19 14302 CC x I2C-3GS-D3HSA	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGSGGGGSGGGG SEEPQNLIKQNCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNILGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEK TPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFA AFVEKCCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGLHHHHHH
2225	CDH19 14302 CC x I2C-GS-D3HSA-156	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGSGGGGSGGGG NCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNILGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKAD DKETCFAEEGKKLVAASQAALGL GGGGSGGGS RDWDFDVFGGGTPVGG HHHHHH
2226	CDH19 14302 CC x I2C-3GS-D3HSA-156	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGSGGGGSGGGG SEEPQNLIKQNCELFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNILGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEK TPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFA AFVEKCCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGL GGGSGGGS RDWDFDVFGGGTPVGG HHHHHH
2227	CDH19 14302 CC x I2C-GS-D3HSA-21	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGNDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV

SEQ ID NO.	DESIGNACIÓN	FUENTE	TIPO	SECUENCIA
				QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLEGGGSGGEPQNLIKQ NCELFEQLGEYKFQNALIVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCCKAD DKETCFAEEGKKLVAASQAALGL GGGGSGGGS RLIEDICLPRWGCLWEDD HHHHHH
2228	CDH19 14302 CC x I2C-3G5-D3H5A-21	artificial	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQMNSL RAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGEKYT SWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTED TAVYYCVRHGNFGNSYVSYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGGSGGGGSGGGG SREPQNLIKQNCELFEQLGEYKFQNALIVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEK TPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVMDDFA AFVEKCCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGL GGGGSGGGS RLIEDICLPRWGCLWEDD HHHHHH

REIVINDICACIONES

1. Un constructo de anticuerpo multiespecífico aislado que comprende un primer dominio de unión humano capaz de unirse a CDH19 humano en la superficie de una célula diana y un segundo dominio capaz de unirse a CD3 humano en la superficie de una célula T, en el que el primer dominio de unión comprende una región VH que comprende CDR-H1, CDR-H2 y CDR-H3 y una región VL que comprende CDR-L1, CDR-L2 y CDR-L3 seleccionados del grupo que consiste en:

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:4, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:5, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:6, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:172, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:173 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:174;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:10, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:11, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:12, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:178, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:179 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:180;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:198;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:34, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:35, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:36, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:202, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:203 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:204;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:214, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:59, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:60, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:64, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:65, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:66, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:232, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:233 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:234;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:71, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:72, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:328, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:902 CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:903, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:924, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:46, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:47, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:48, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:925, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:215 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:216;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:907, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:72, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:70, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:907, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:908, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:238, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:239 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:240;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:901, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:905, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:906, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:58, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:905, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:60, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:226, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:227 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:228;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:921, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:940;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:160, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:161, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:162, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:941, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:901, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:922, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:923;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:28, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:29, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:30, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:939, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:329 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:330;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:970, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:971, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:972, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:973, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:974 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:975;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1061, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1062, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1063, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1064, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1065 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1066;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1139, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1140, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1141, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1142, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1143 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1144;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1152, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1153, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1154, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1155, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1156 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1157;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1178, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1179, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1180, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1181, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1182 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1183;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1191, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1192, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1193, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1194, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1195 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1196;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1204, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1205, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1206, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1207, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1208 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1209;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1217, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1218, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1219, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1220, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1221 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1222;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1230, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1231, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1232, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1233, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1234 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1235;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1308, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1309, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1310, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1311, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1312 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1313;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1321, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1322, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1323, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1324, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1325 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1326;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1373, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1374, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1375, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1376, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1377 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1378;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1386, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1387, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1388, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1389, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1390 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1391;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1399, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1400, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1401, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1402, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1403 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1404;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1412, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1413, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1414, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1415, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1416 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1417;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1777, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1778, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1779, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1780, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1781 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1782;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1790, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1791, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1792, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1793, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1794 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1795;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1803, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1804, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1805, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1806, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1807 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1808;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1816, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1817, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1818, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1819, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1820 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1821;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1829, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1830, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1831, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1832, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1833 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1834;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1842, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1843, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1844, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1845, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1846 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1847;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1855, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1856, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1857, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1858, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1859 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1860;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1868, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1869, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1870, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1871, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1872 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1873;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:1881, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:1882, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:1883, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:1884, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:1885 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:1886;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2063, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2064, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2065, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2066, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2067 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2068;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2076, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2077, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2078, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2079, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2080 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2081;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2089, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2090, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2091, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2092, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2093 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2096;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2102, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2103, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2104, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2105, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2106 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2107;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2115, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2116, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2117, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2118, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2119 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2120;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2128, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2129, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2130, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2131, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2132 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2133;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2141, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2142, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2143, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2144, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2145 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2146;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2154, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2155, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2156, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2157, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2158 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2159;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2180, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2181, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2182, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2183, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2184 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2185;

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2193, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2194, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2195, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2196, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2197 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2198; y

CDR-H1 como se representa en SEQ ID NO:2206, CDR-H2 como se representa en SEQ ID NO:2207, CDR-H3 como se representa en SEQ ID NO:2208, CDR-L1 como se representa en SEQ ID NO:2209, CDR-L2 como se representa en SEQ ID NO:2210 y CDR-L3 como se representa en SEQ ID NO:2211.

2. El constructo de anticuerpo según la reivindicación 1, en el que el primer dominio de unión comprende una región VH seleccionada del grupo que consiste en regiones VH como se representa en SEQ ID NO:352, SEQ ID NO:360, SEQ ID NO:388, SEQ ID NO:386, SEQ ID NO:340, SEQ ID NO:346, SEQ ID NO:374, SEQ ID NO:348, SEQ ID N O:390, SEQ ID NO:463, SEQ ID NO:464, SEQ ID NO:465, SEQ ID NO:466, SEQ ID NO:467, SEQ ID NO:468, SEQ ID NO:469, SEQ ID NO:470, SEQ ID NO:471, SEQ ID NO:472, SEQ ID NO:473, SEQ ID NO:474, SEQ ID NO:475, SEQ ID NO:488, SEQ ID NO:489, SEQ ID NO:490, SEQ ID NO:491, SEQ ID NO:513, SEQ ID NO:514, SEQ ID NO:515, SEQ ID NO:516, SEQ ID NO:540, SEQ ID NO:541, SEQ ID NO:542, SEQ ID NO:543, SEQ ID NO:977, SEQ ID NO:1068, SEQ ID NO:1146, SEQ ID NO:1159, SEQ ID NO:1185, SEQ ID NO:1198, SEQ ID NO:1211, SEQ ID NO:1224, SEQ ID NO:1237, SEQ ID NO:1315, SEQ ID NO:1328, SEQ ID NO:1380, SEQ ID NO:1393, SEQ ID NO:1406, SEQ ID NO:1419, SEQ ID NO:1469, SEQ ID NO:1478, SEQ ID NO:1485, SEQ ID NO:1494, SEQ ID NO:1501, SEQ ID NO:1508, SEQ ID NO:1519, SEQ ID NO:1526, SEQ ID NO:1533, SEQ ID NO:1542, SEQ ID NO:1549, SEQ ID NO:1558, SEQ ID NO:1565, SEQ ID NO:1784, SEQ ID NO:1797, SEQ ID NO:1810, SEQ ID NO:1823, SEQ ID NO:1836, SEQ ID NO:1849, SEQ ID NO:1862, SEQ ID NO:1875, SEQ ID NO:1888, SEQ ID NO:2070, SEQ ID NO:2083, SEQ ID NO:2096, SEQ ID NO:2109, SEQ ID NO:2122, SEQ ID NO:2135, SEQ ID NO:2148, SEQ ID NO:2161, SEQ ID NO:2187, SEQ ID NO:2200 y SEQ ID NO:2213.

3. El constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer dominio de unión comprende una región VL seleccionada del grupo que consiste en regiones VL como se representa en SEQ ID NO:408, SEQ ID NO:416, SEQ ID NO:444, SEQ ID NO:442, SEQ ID NO:396, SEQ ID NO:402, SEQ ID NO:430, SEQ ID NO:404, SEQ ID NO:446, SEQ ID NO:558, SEQ ID NO:559, SEQ ID NO:560, SEQ ID NO:561, SEQ ID NO:562, SEQ ID NO:563, SEQ ID NO:564, SEQ ID NO:565, SEQ ID NO:566, SEQ ID NO:567, SEQ ID NO:568, SEQ ID NO:569, SEQ ID NO:570, SEQ ID NO:583, SEQ ID NO:584, SEQ ID NO:585, SEQ ID NO:586, SEQ ID NO:608, SEQ ID NO:609, SEQ ID NO:610, SEQ ID NO:611, SEQ ID NO:635, SEQ ID NO:636, SEQ ID NO:637, SEQ ID NO:638, SEQ ID NO:979, SEQ ID NO:1070, SEQ ID NO:1148, SEQ ID NO:1161, SEQ ID

NO:1187, SEQ ID NO:1200, SEQ ID NO:1213, SEQ ID NO:1226, SEQ ID NO:1239, SEQ ID NO:1317, SEQ ID NO:1330, SEQ ID NO:1382, SEQ ID NO:1395, SEQ ID NO:1408, SEQ ID NO:1421, SEQ ID NO:1471, SEQ ID NO:1480, SEQ ID NO:1487, SEQ ID NO:1496, SEQ ID NO:1503, SEQ ID NO:1510, SEQ ID NO:1521, SEQ ID NO:1528, SEQ ID NO:1535, SEQ ID NO:1544, SEQ ID NO:1551, SEQ ID NO:1560, SEQ ID NO:1567, SEQ ID NO:1786, SEQ ID NO:1799, SEQ ID NO:1812, SEQ ID NO:1825, SEQ ID NO:1838, SEQ ID NO:1851, SEQ ID NO:1864, SEQ ID NO:1877, SEQ ID NO:1890, SEQ ID NO:2072, SEQ ID NO:2085, SEQ ID NO:2098, SEQ ID NO:2111, SEQ ID NO:2124, SEQ ID NO:2137, SEQ ID NO:2150, SEQ ID NO:2163, SEQ ID NO:2189, SEQ ID NO:2202 y SEQ ID NO:2215.

4. El constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer dominio de unión comprende una región VH y una región VL seleccionada del grupo que consiste en:

Pares de una región VH y una región VL como se representa en SEQ ID NOs:352+408, SEQ ID NOs:360+416, SEQ ID NOs:388+444, SEQ ID NOs:386+442, SEQ ID NOs:340+396, SEQ ID NOs:346+402, SEQ ID NOs:374+430, SEQ ID NOs:348+404, SEQ ID NOs:390+446, SEQ ID NOs:463+558, SEQ ID NOs:464+559, SEQ ID NOs:465+560, SEQ ID NOs:466+561, SEQ ID NOs:467+562, SEQ ID NOs:468+563, SEQ ID NOs:469+564, SEQ ID NOs:470+565, SEQ ID NOs:471+566, SEQ ID NOs:472+567, SEQ ID NOs:473+568, SEQ ID NOs:474+569, SEQ ID NOs:475+570, SEQ ID NOs:488+583, SEQ ID NOs:489+584, SEQ ID NOs:490+585, SEQ ID NOs:491+586, SEQ ID NOs:513+608, SEQ ID NOs:514+609, SEQ ID NOs:515+610, SEQ ID NOs:516+611, SEQ ID NOs:540+635, SEQ ID NOs:541+636, SEQ ID NOs:542+637, SEQ ID NOs:543+638, SEQ ID NOs:977+979, SEQ ID NOs:1068+1070, SEQ ID NOs:1146+1148, SEQ ID NOs:1159+1161, SEQ ID NOs:1185+1187, SEQ ID NOs:1198+1200, SEQ ID NOs:1211+1213, SEQ ID NOs:1224+1226, SEQ ID NOs:1237+1239, SEQ ID NOs:1315+1317, SEQ ID NOs:1328+1330, SEQ ID NOs:1380+1382 SEQ ID NOs:1393+1395, SEQ ID NOs:1406+1408, SEQ ID NOs:1419+1421, SEQ ID NOs:1469+1471, SEQ ID NOs:1478+1480, SEQ ID NOs:1485+1487, SEQ ID NOs:1494+1496, SEQ ID NOs:1501+1503, SEQ ID NOs:1508+1510, SEQ ID NOs:1519+1521, SEQ ID NOs:1526+1528, SEQ ID NOs:1533+1535, SEQ ID NOs:1542+1544, SEQ ID NOs:1549+1551, SEQ ID NOs:1558+1560, SEQ ID NOs:1565+1567, SEQ ID NOs:1784+1786, SEQ ID NOs:1797+1799, SEQ ID NOs:1810+1812, SEQ ID NOs:1823+1825, SEQ ID NOs:1836+1838, SEQ ID NOs:1849+1851, SEQ ID NOs:1862+1864, SEQ ID NOs:1875+1877, SEQ ID NOs:1888+1890, SEQ ID NOs:2070+2072, SEQ ID NOs:2083+2085, SEQ ID NOs:2096+2098, SEQ ID NOs:2109+2111, SEQ ID NOs:2122+2124, SEQ ID NOs:2135+2137, SEQ ID NOs:2148+2150, SEQ ID NOs:2161+2163, SEQ ID NOs:2187+2189, SEQ ID NOs:2200+2202, y SEQ ID NOs:2213+2215.

5. El constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el constructo de anticuerpo está en un formato seleccionado del grupo que consiste en $(scFv)_2$, scFv-mAb de dominio sencillo, diacuerpos y oligómeros de los mismos.

6. El constructo de anticuerpo según la reivindicación 5, en el que el primero dominio de unión comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en cómo se representa en SEQ ID NO:981, SEQ ID NO:1072, SEQ ID NO:1150, SEQ ID NO:1163, SEQ ID NO:1189, SEQ ID NO:1202, SEQ ID NO:1215, SEQ ID NO:1228, SEQ ID NO:1241, SEQ ID NO:1319, SEQ ID NO:1332, SEQ ID NO:1384, SEQ ID NO:1397, SEQ ID NO:1410, SEQ ID NO:1423, SEQ ID NO:1473, SEQ ID NO:1482, SEQ ID NO:1489, SEQ ID NO:1498, SEQ ID NO:1505, SEQ ID NO:1512, SEQ ID NO:1523, SEQ ID NO:1530, SEQ ID NO:1537, SEQ ID NO:1546, SEQ ID NO:1553, SEQ ID NO:1562, SEQ ID NO:1569, SEQ ID NO:1788, SEQ ID NO:1801, SEQ ID NO:1814, SEQ ID NO:1827, SEQ ID NO:1840, SEQ ID NO:1853, SEQ ID NO:1866, SEQ ID NO:1879, SEQ ID NO:1892, SEQ ID NO:2074, SEQ ID NO:2087, SEQ ID NO:2100, SEQ ID NO:2113, SEQ ID NO:2126, SEQ ID NO:2139, SEQ ID NO:2152, SEQ ID NO:2165, SEQ ID NO:2191, SEQ ID NO:2204 y SEQ ID NO:2217.

7. El constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el segundo dominio de unión es capaz de unirse a CD3 épsilon humano y de Callithrix jacchus, Saguinus Oedipus o Saimiri sciureus.

8. El constructo de anticuerpo según la reivindicación 7, que tiene la secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en cómo se representa en SEQ ID NO:982, SEQ ID NO:1073, SEQ ID NO:1151, SEQ ID NO:1164, SEQ ID NO:1190, SEQ ID NO:1203, SEQ ID NO:1216, SEQ ID NO:1229, SEQ ID NO:1242, SEQ ID NO:1320, SEQ ID NO:1333, SEQ ID NO:1385, SEQ ID NO:1398, SEQ ID NO:1411, SEQ ID NO:1424, SEQ ID NO:1474, SEQ ID NO:1475, SEQ ID NO:1476, SEQ ID NO:1483, SEQ ID NO:1490, SEQ ID NO:1491, SEQ ID NO:1492, SEQ ID NO:1499, SEQ ID NO:1506, SEQ ID NO:1513, SEQ ID NO:1514, SEQ ID NO:1515, SEQ ID NO:1516, SEQ ID NO:1517, SEQ ID NO:1524, SEQ ID NO:1531, SEQ ID NO:1538, SEQ ID NO:1539, SEQ ID NO:1540, SEQ ID NO:1547, SEQ ID NO:1554, SEQ ID NO:1555, SEQ ID NO:1556, SEQ ID NO:1563, SEQ ID NO:1570, SEQ ID NO:1571, SEQ ID NO:1572, SEQ ID NO:1573, SEQ ID NO:1574, SEQ ID NO:1575, SEQ ID NO:1576, SEQ ID NO:1577, SEQ ID NO:1578, SEQ ID NO:1579, SEQ ID NO:1580, SEQ ID NO:1581, SEQ ID NO:1789, SEQ ID NO:1802, SEQ ID NO:1815, SEQ ID NO:1828, SEQ ID NO:1841, SEQ ID NO:1854, SEQ ID NO:1867, SEQ ID NO:1880, SEQ ID NO:1893, SEQ ID NO:2075, SEQ ID NO:2088, SEQ ID NO:2101, SEQ ID NO:2114, SEQ ID NO:2127, SEQ ID NO:2140, SEQ ID NO:2153, SEQ ID NO:2166, SEQ ID NO:2192, SEQ ID NO:2205, y SEQ ID NO:2218 a 2228.

9. Una secuencia de ácido nucleico que codifica un constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

10. Un vector que comprende una secuencia de ácido nucleico según la reivindicación 9.

11. Una célula huésped transformada o transfectada con la secuencia de ácido nucleico según la reivindicación 9 o con el vector según la reivindicación 10.

12. Un proceso para la producción de un constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, comprendiendo dicho proceso cultivar una célula huésped según la reivindicación 11 en condiciones que permiten la expresión del constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y recuperar el constructo de anticuerpo producido del cultivo.

13. Una composición farmacéutica que comprende un constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, o producido según el proceso de la reivindicación 12.

14. El constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, o producido según el proceso de la reivindicación 12 para usar en la prevención o tratamiento de una enfermedad de melanoma o enfermedad de melanoma mestastático.

15. Un kit que comprende un constructo de anticuerpo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, o producido según el proceso de la reivindicación 12, un vector según la reivindicación 10, y/o una célula huésped según la reivindicación 11.

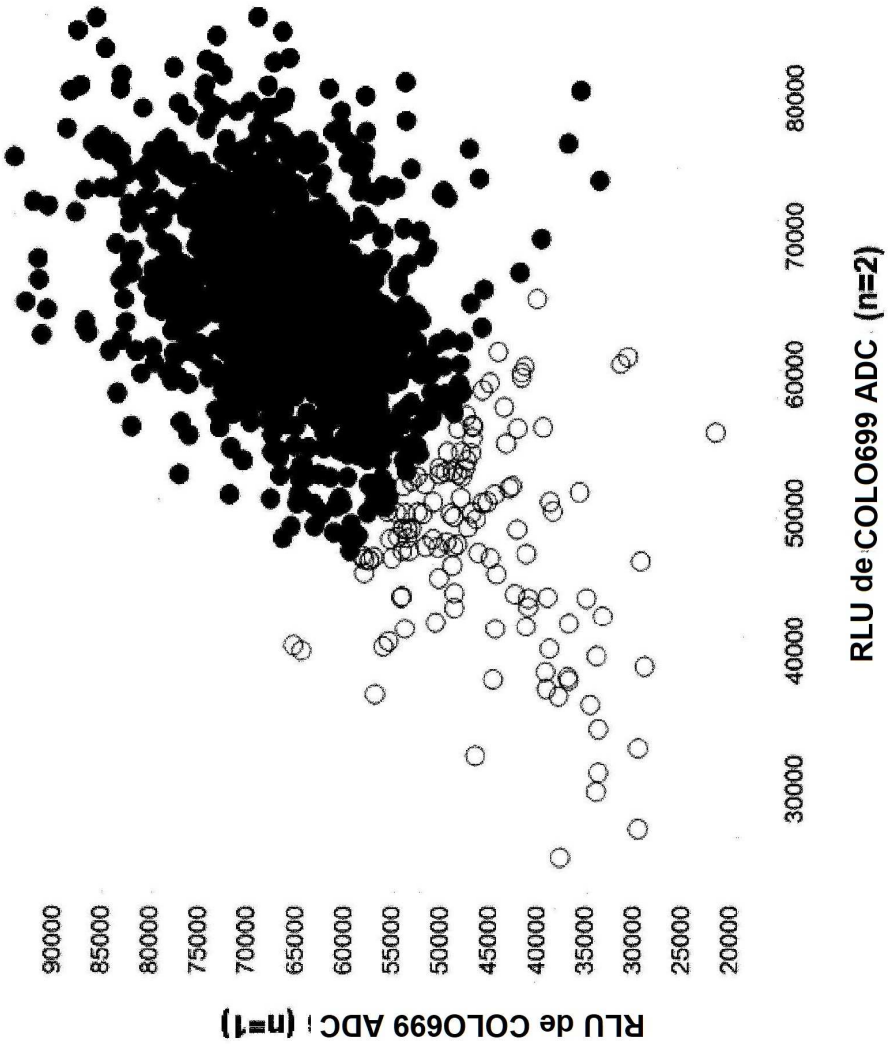

RLU de COLO699 ADC (n=1)
90000
85000
80000
75000
70000
65000
60000
55000
50000
45000
40000
35000
30000
25000
20000
RLU de COLO699 ADC (n=2)
30000
40000
50000
60000
70000
80000

Figura 1

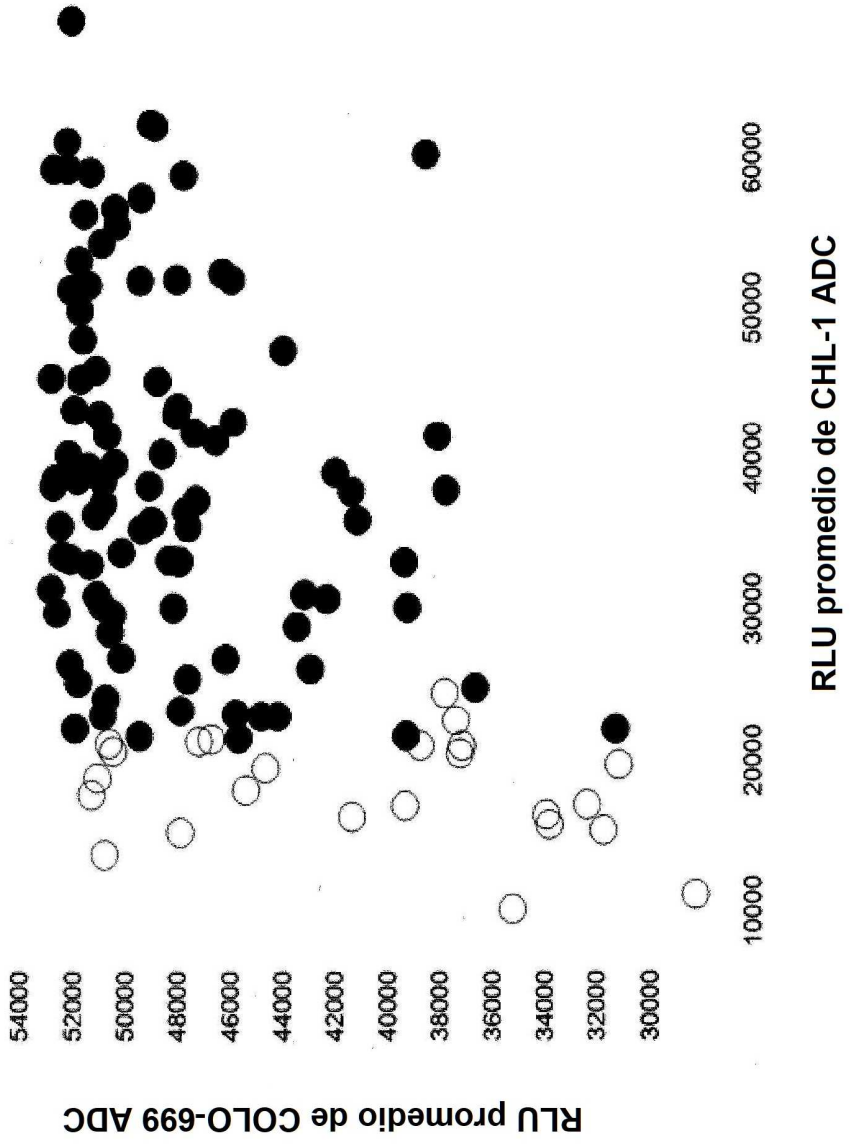
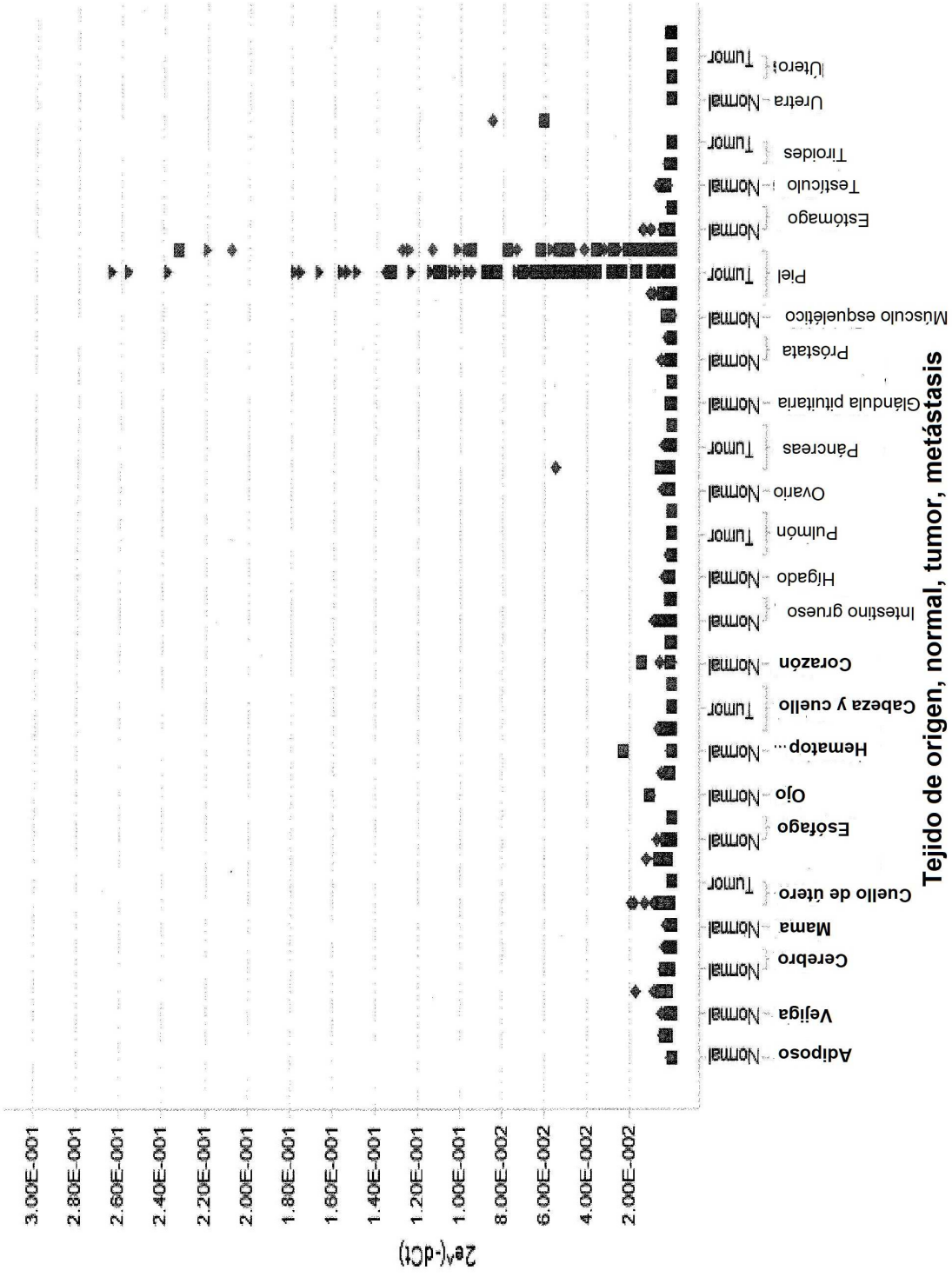

RLU promedio de COLO-699 ADC
54000
52000
50000
48000
46000
44000
42000
40000
38000
36000
34000
32000
30000
RLU promedio de CHL-1 ADC
10000
20000
30000
40000
50000
60000

Figura 2

Figura 3


2e^(-dCt)
3.00E-001
2.80E-001
2.60E-001
2.40E-001
2.20E-001
2.00E-001
1.80E-001
1.60E-001
1.40E-001
1.20E-001
1.00E-001
8.00E-002
6.00E-002
4.00E-002
2.00E-002
Tejido de origen, normal, tumor, metástasis
Adiposo Normal
Vejiga Normal
Cerebro Normal
Mama Normal
Cuello de útero Tumor
Esófago Normal
Ojo Normal
Hematop... Normal
Cabeza y cuello Tumor
Corazón Normal
Intestino grueso Normal
Hígado Normal
Pulmón Tumor
Ovario Normal
Páncreas Tumor
Glándula pituitaria Normal
Próstata Normal
Músculo esquelético Normal
Piel Tumor
Estómago Normal
Testículo Normal
Tiroides Tumor
Uretra Normal
Útero Tumor

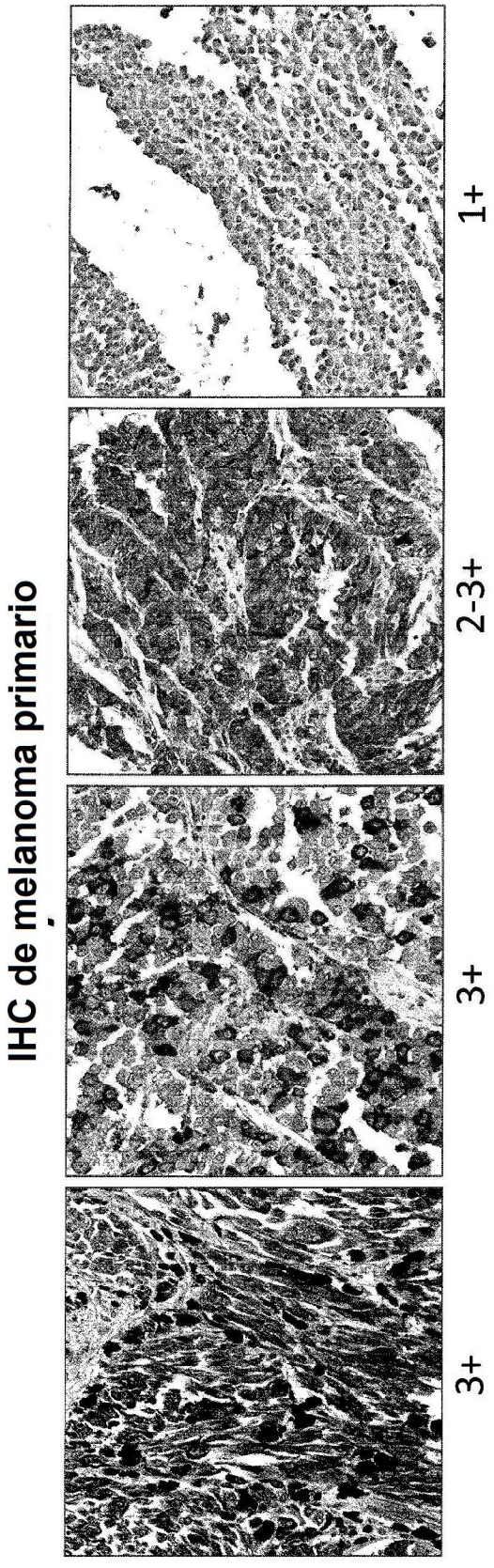


Figura 4

CHL-1
2-3+
~10000 receptores*
Colo-699
2+
~5000 receptores*
A2058
1+
~1000
LOX-IMVI
Negativo
< 50 receptores*

Figura 5

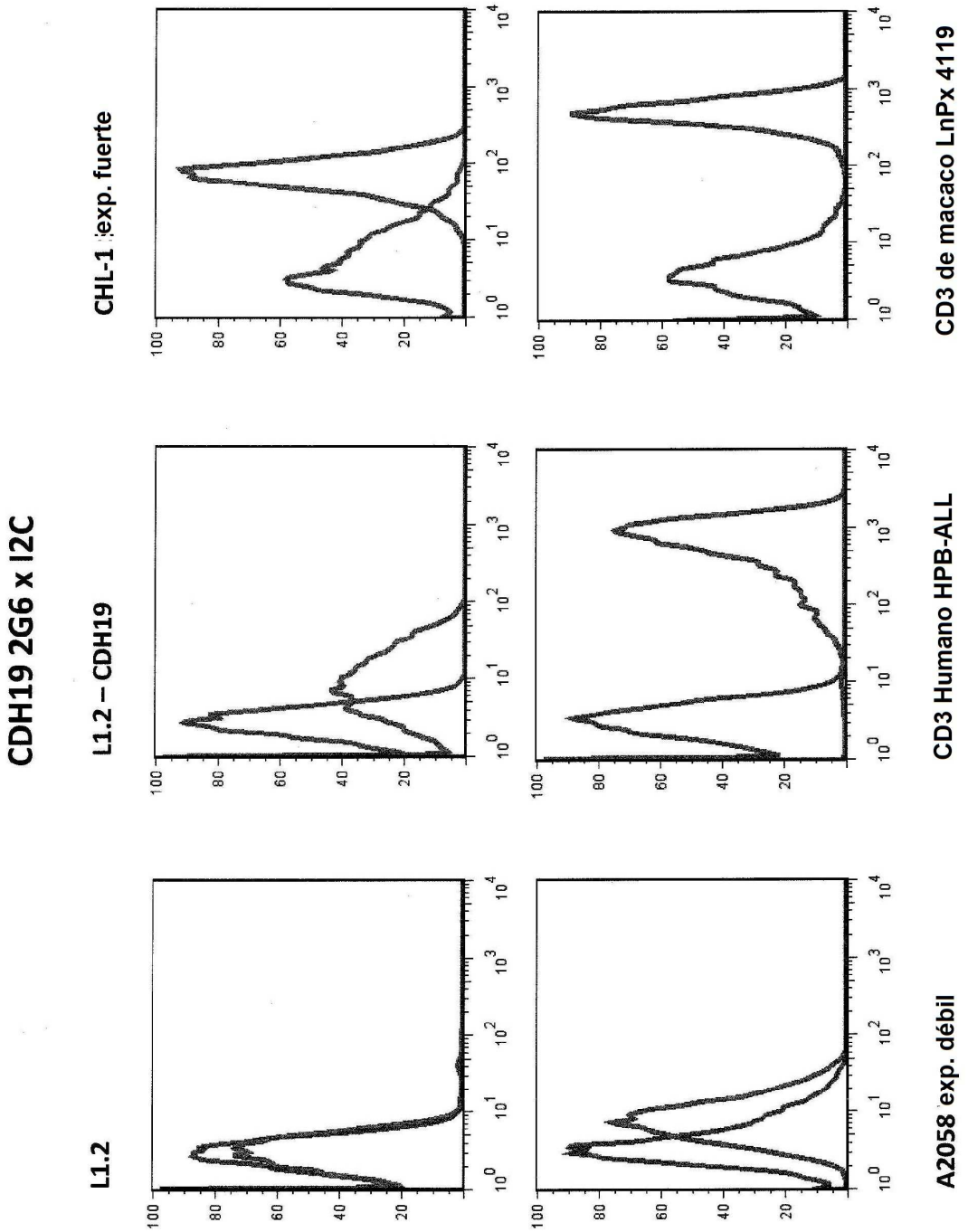

CDH19 2G6 x I2C
L1.2
L1.2 – CDH19
CHL-1 exp. fuerte
A2058 exp. débil
CD3 Humano HPB-ALL
CD3 de macaco LnPx 4119

Figura 6

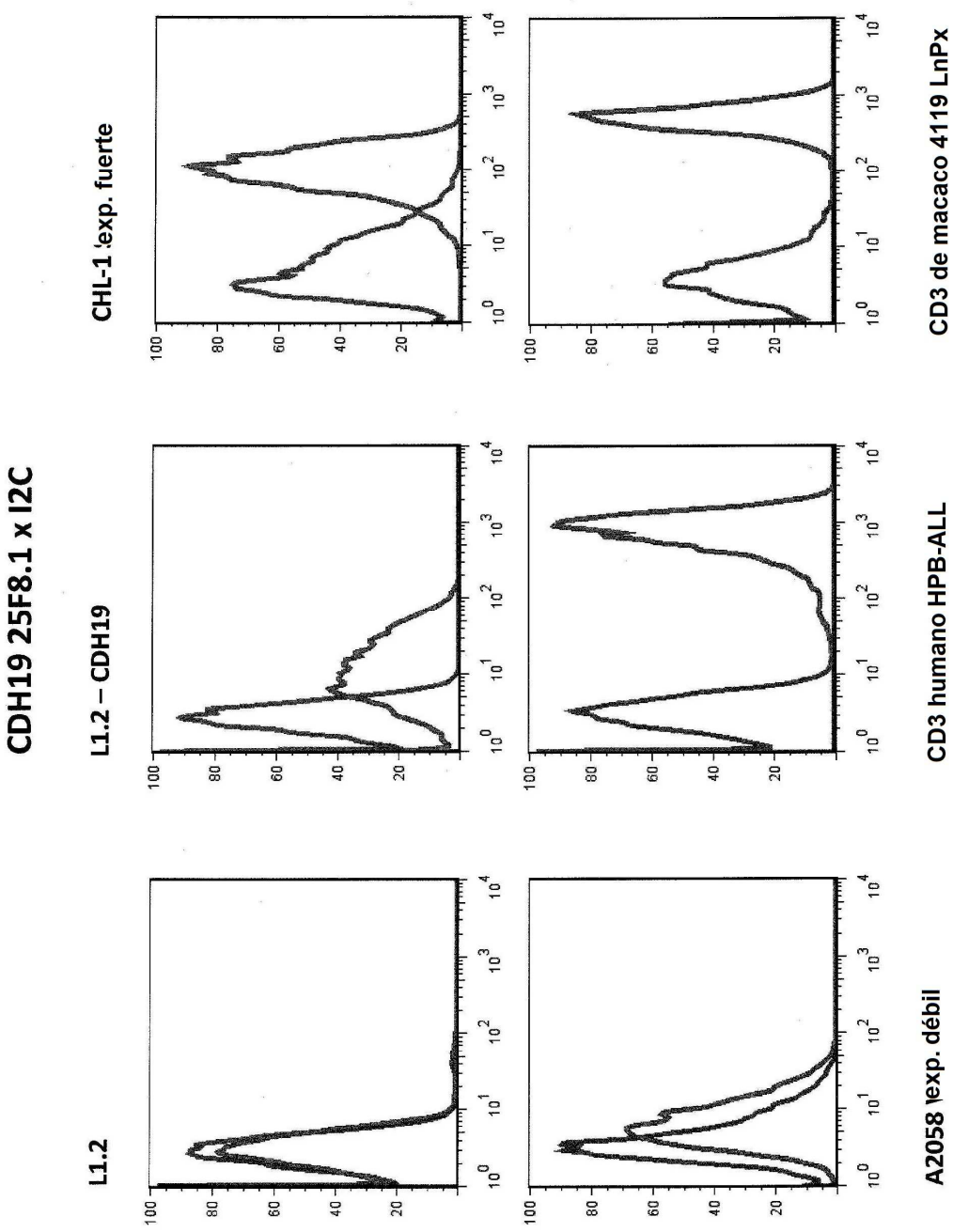


Figura 6 (continuación)

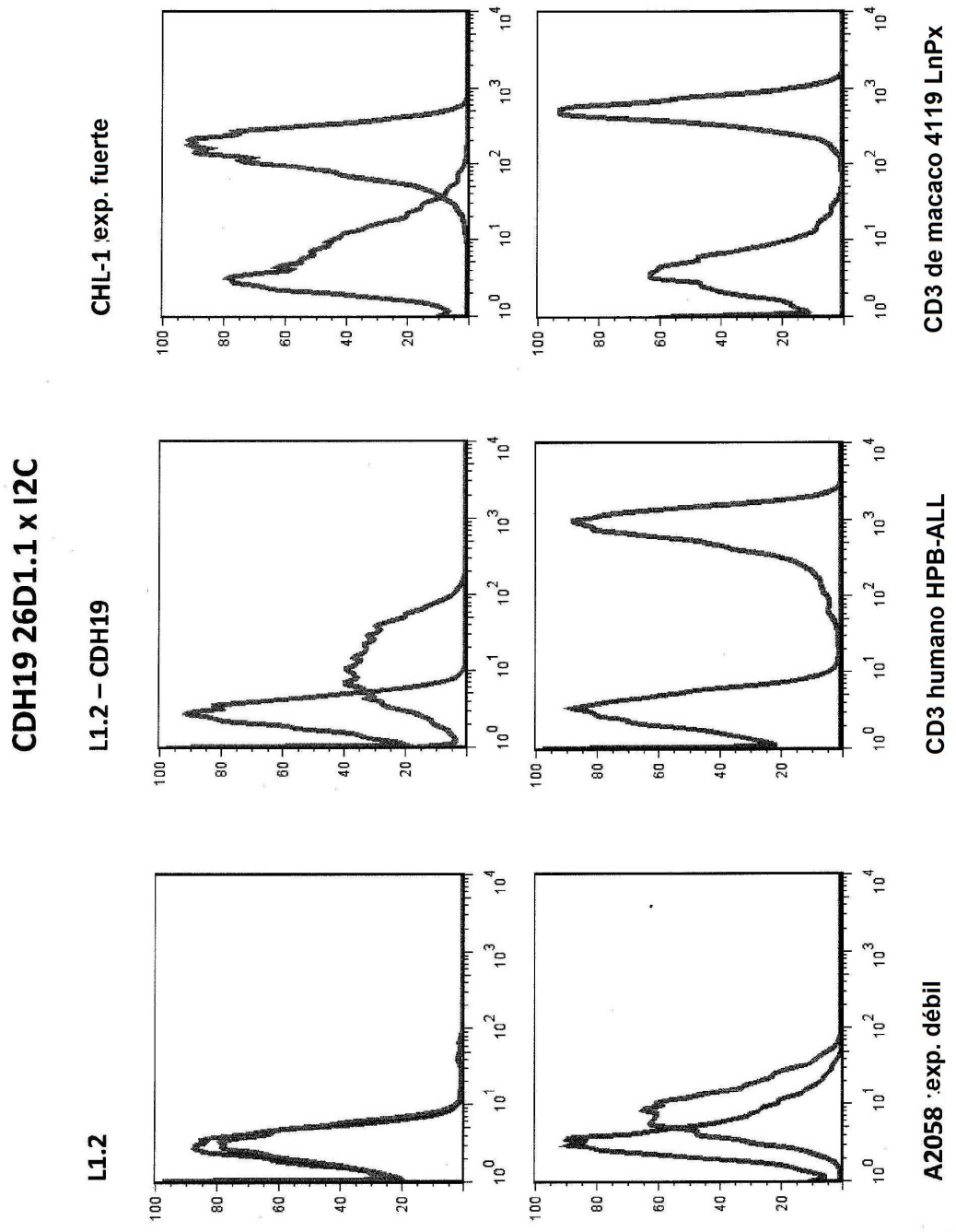


Figura 6 (continuación)

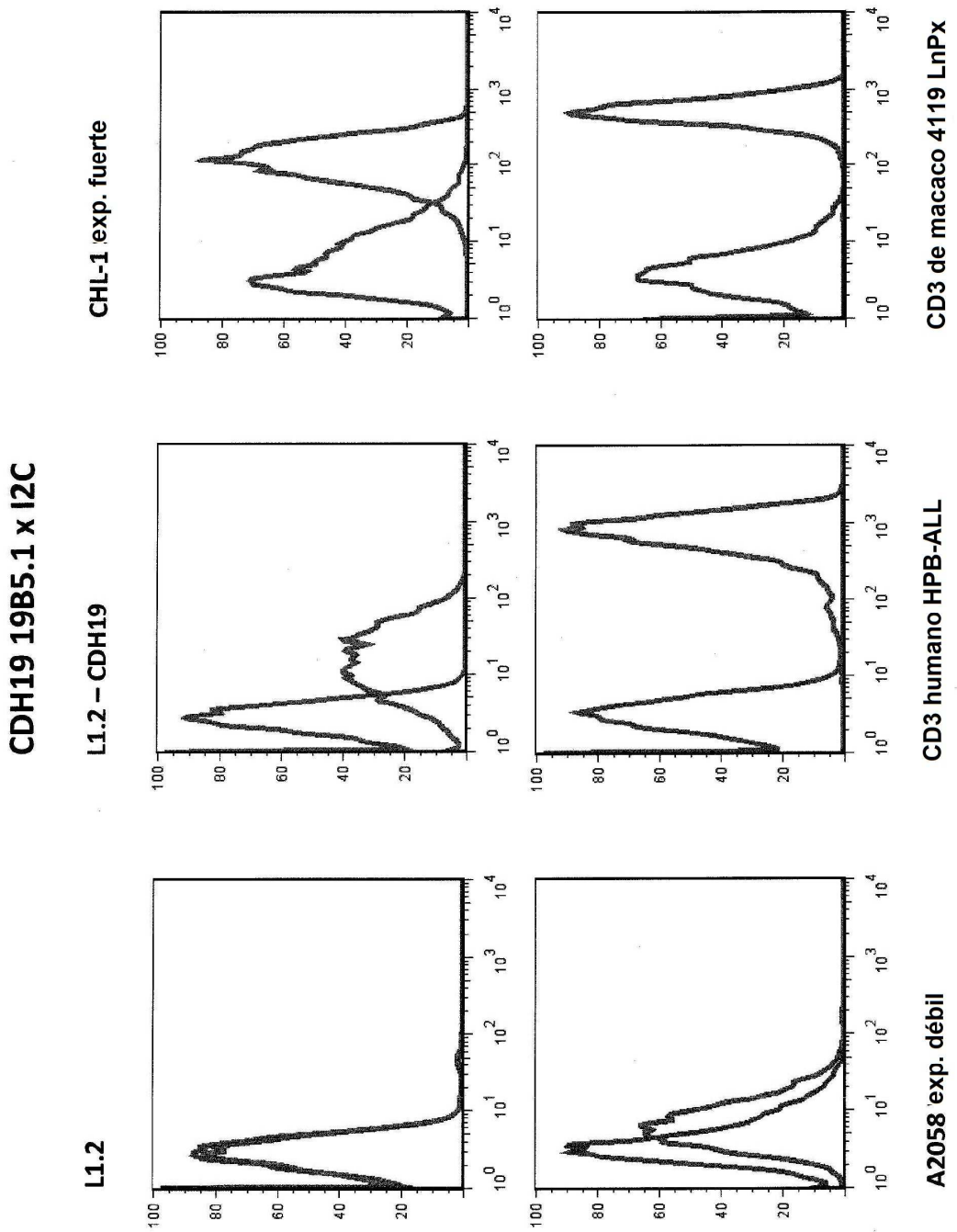


Figura 6 (continuación)

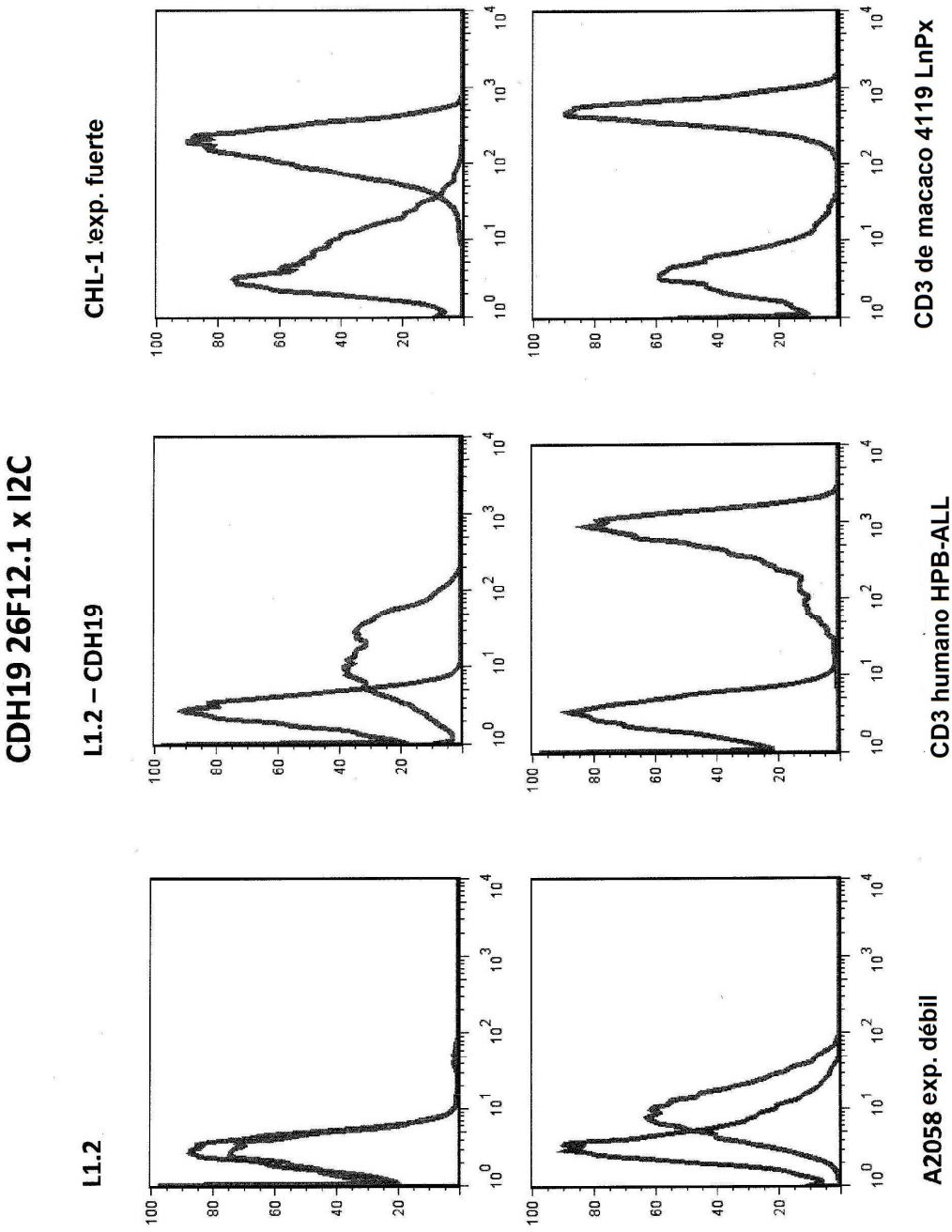


Figura 6 (continuación)

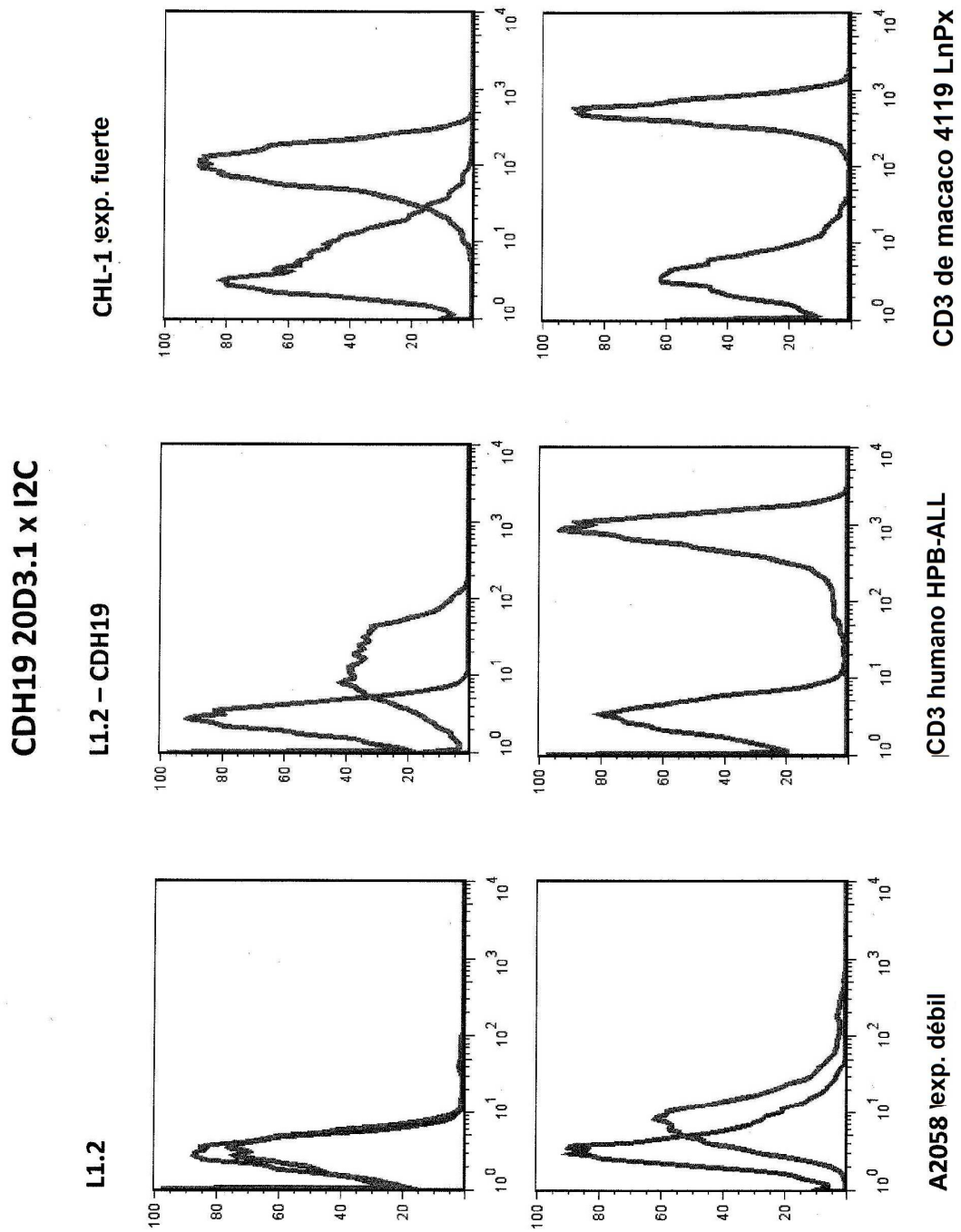


Figura 6 (continuación)

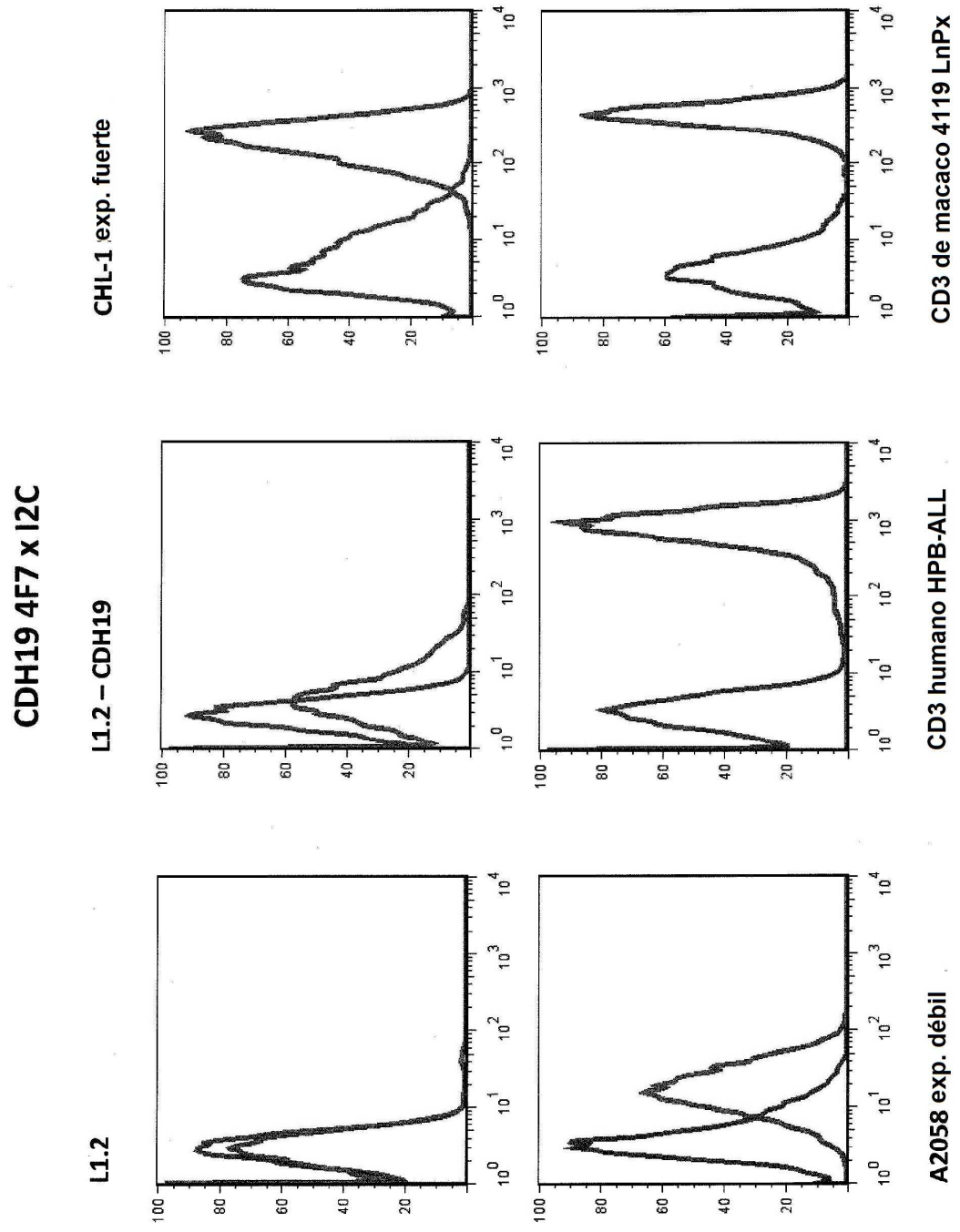


Figura 6 (continuación)

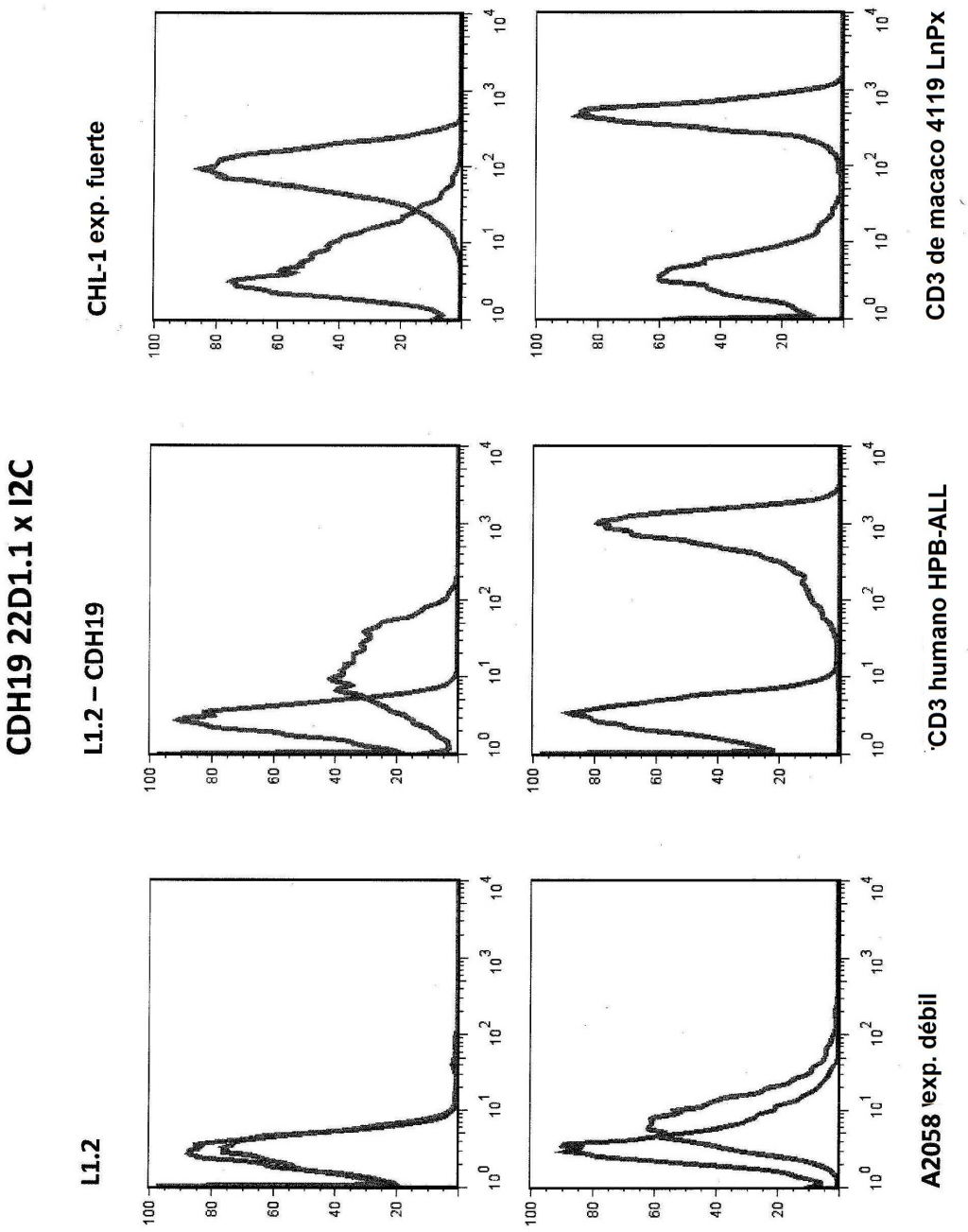


Figura 6 (continuación)

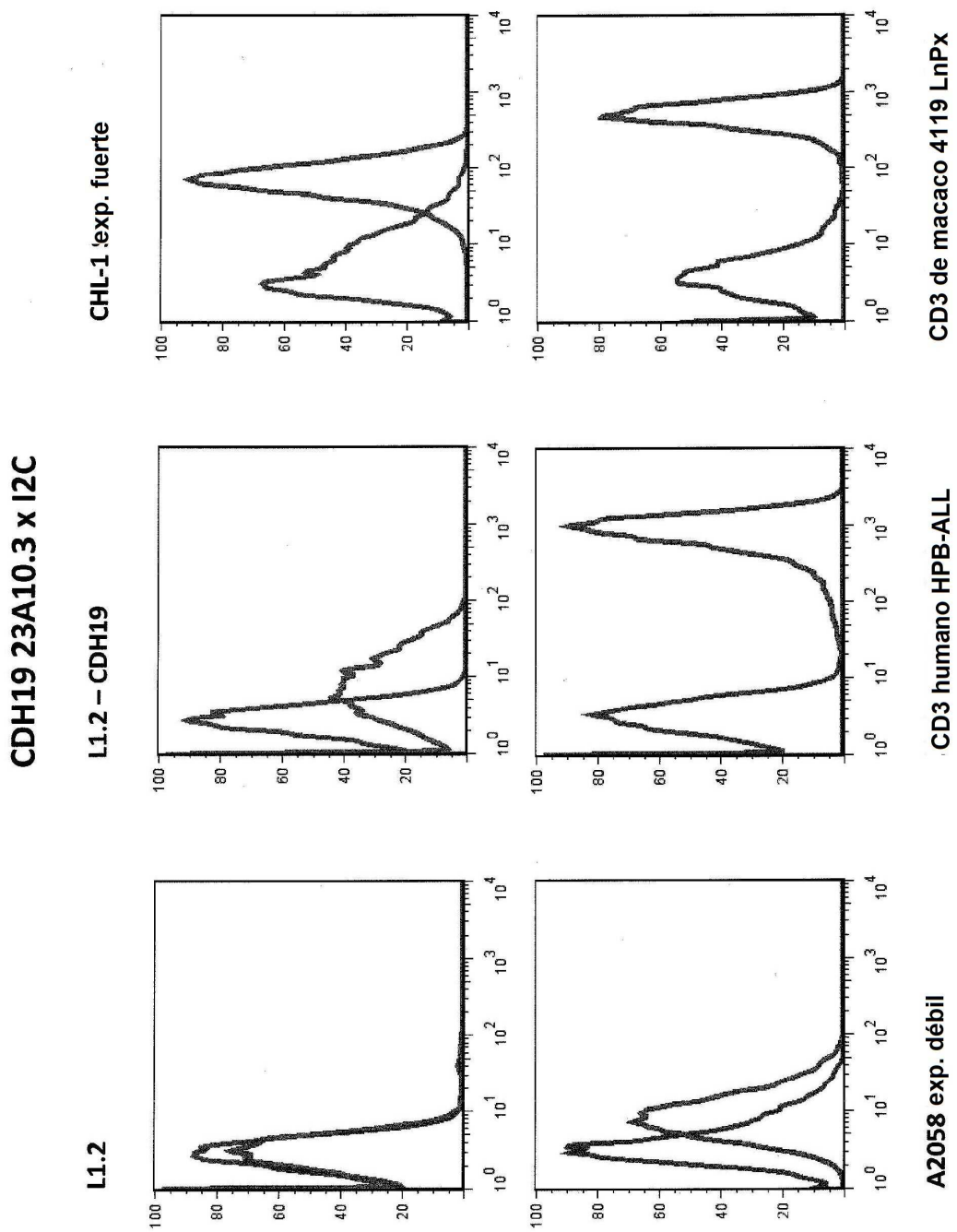


Figura 6 (continuación)

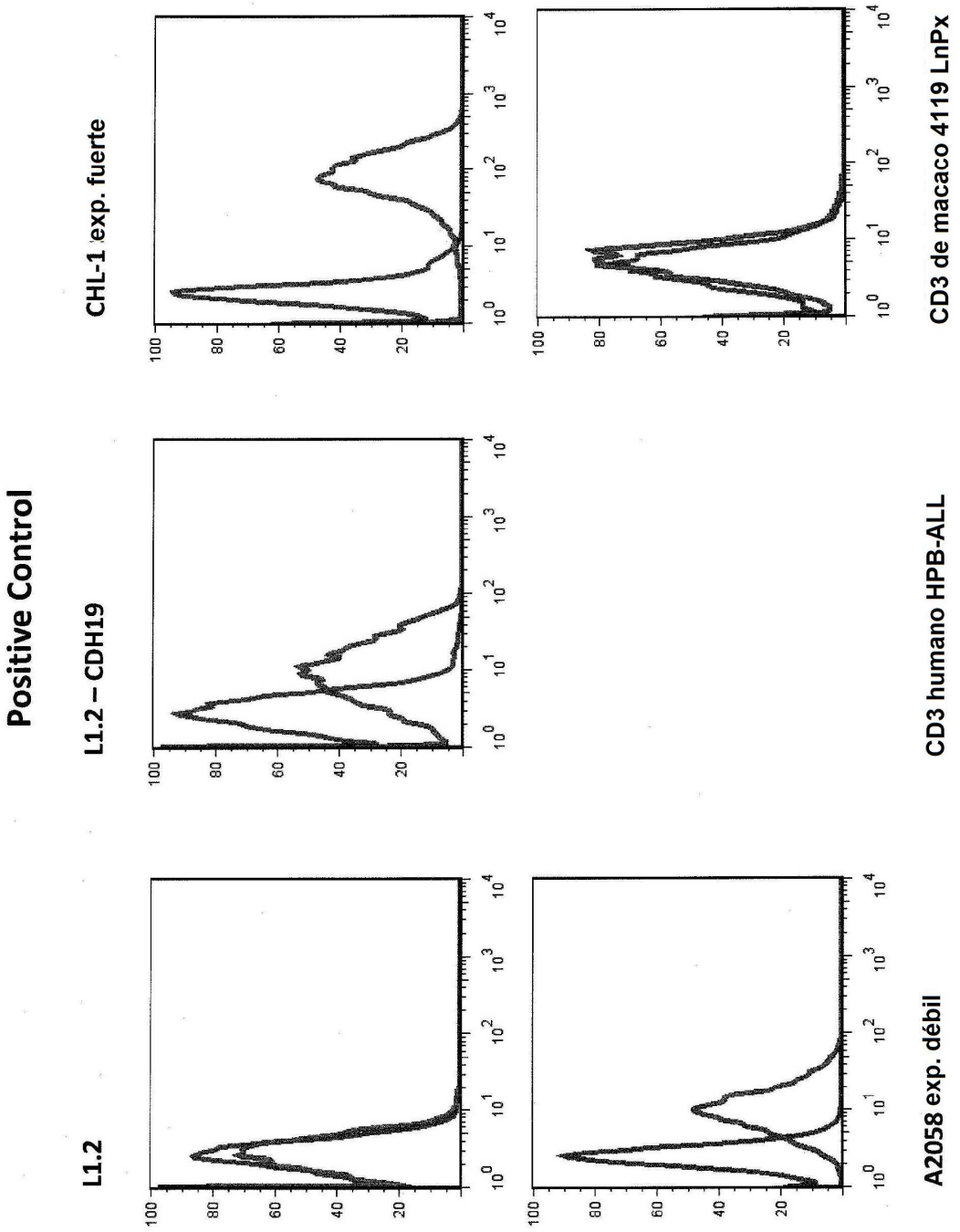
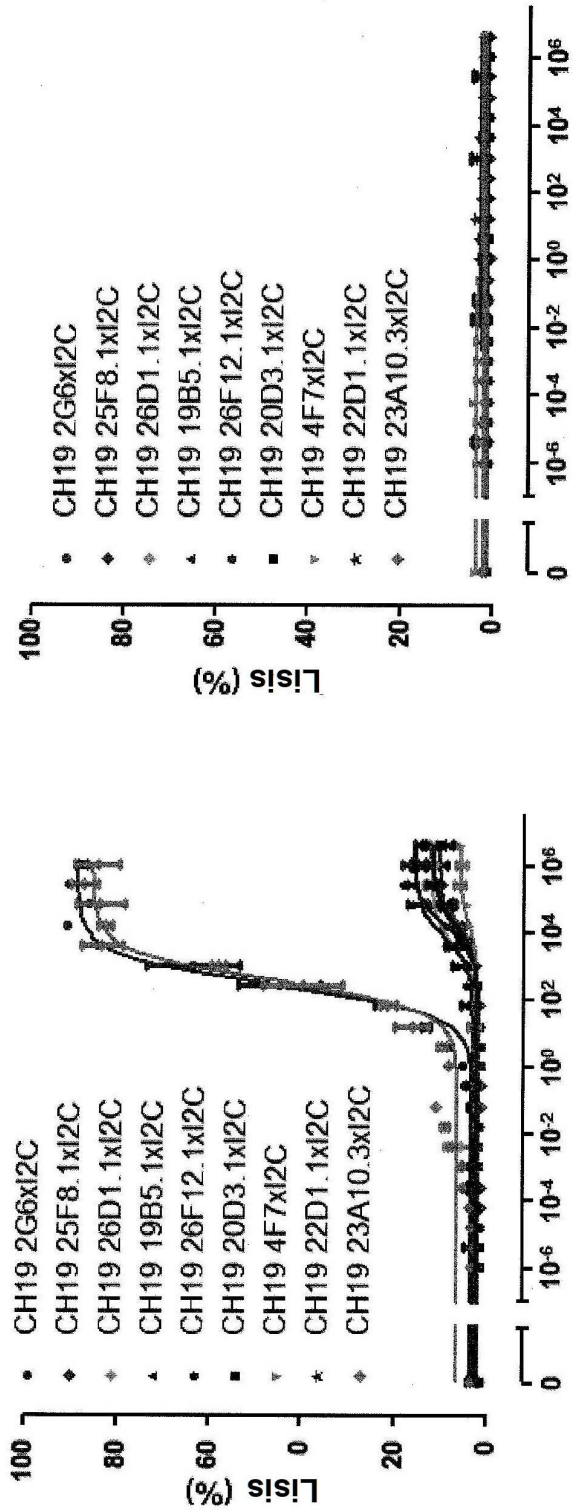
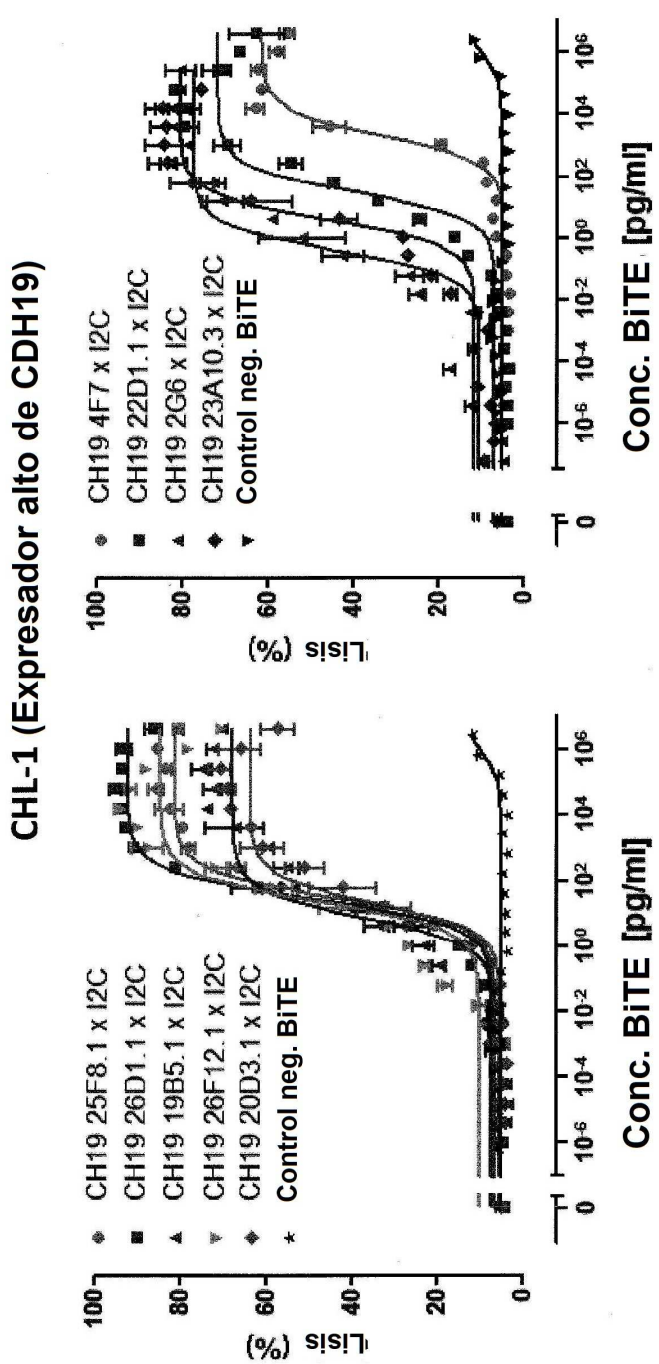


Figura 6 (continuación)



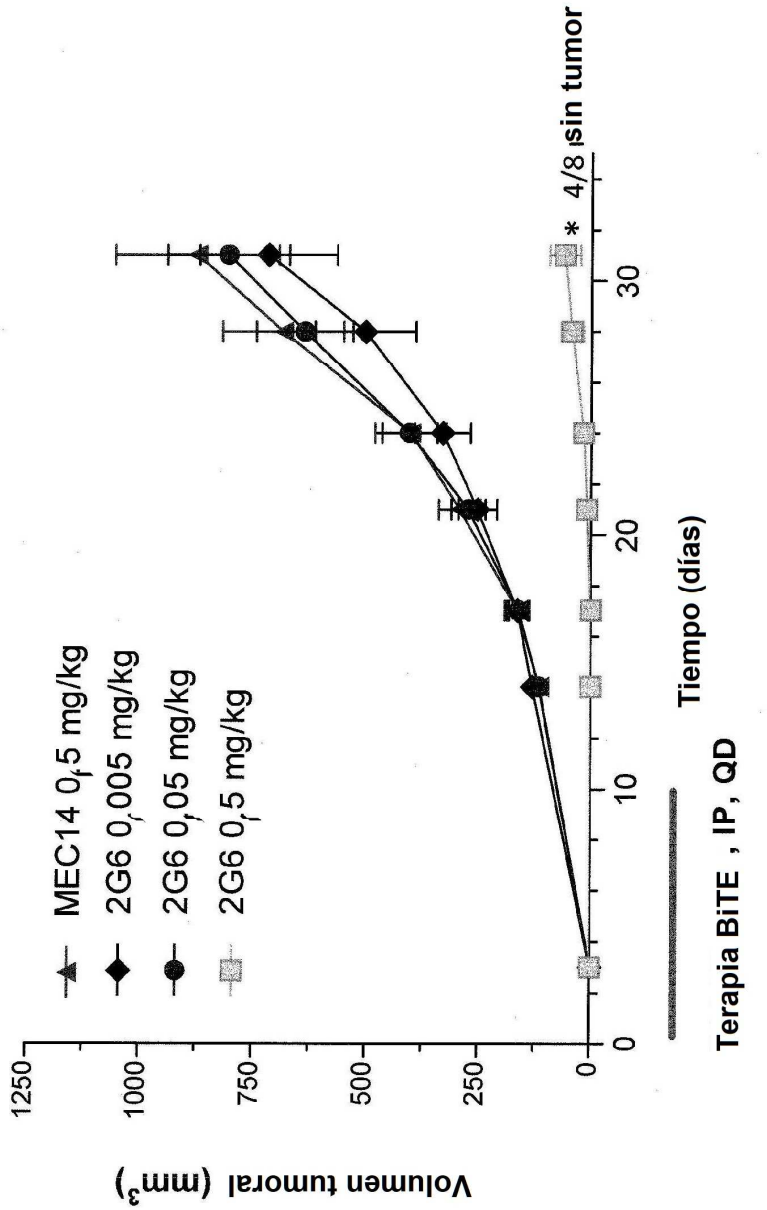
CE_{50}	2G6 x I2C	25F8.1 x I2C	26D1.1 x I2C	19B5.1 x I2C	26F12.1 x I2C	20D3.1 x I2C	4F7 x I2C	22D1.1 x I2C	23A10.3 x I2C
[pg/ml]	261	6973	3487	14236	6748	23796	16168	14379	346
pMolar	4,9	131	65,6	268	127	447	304	270	6,5

Figura 7



CE_{50}	2G6 x I2C	25F8.1 x I2C	26D1.1 x I2C	19B5.1 x I2C	26F12.1 x I2C	20D3.1 x I2C	4F7 x I2C	22D1.1 x I2C	23A10.3 x I2C
[pg/ml]	0,4	28	27	6,9	21	20	1842	28	3,6
fMolar	7,5	526	508	130	395	376	34630	526	67,7

Figura 7 (continuación)



@Tumores y PBMC humanas inoculados en una relación 2:1 el Día 0.

Figura 8

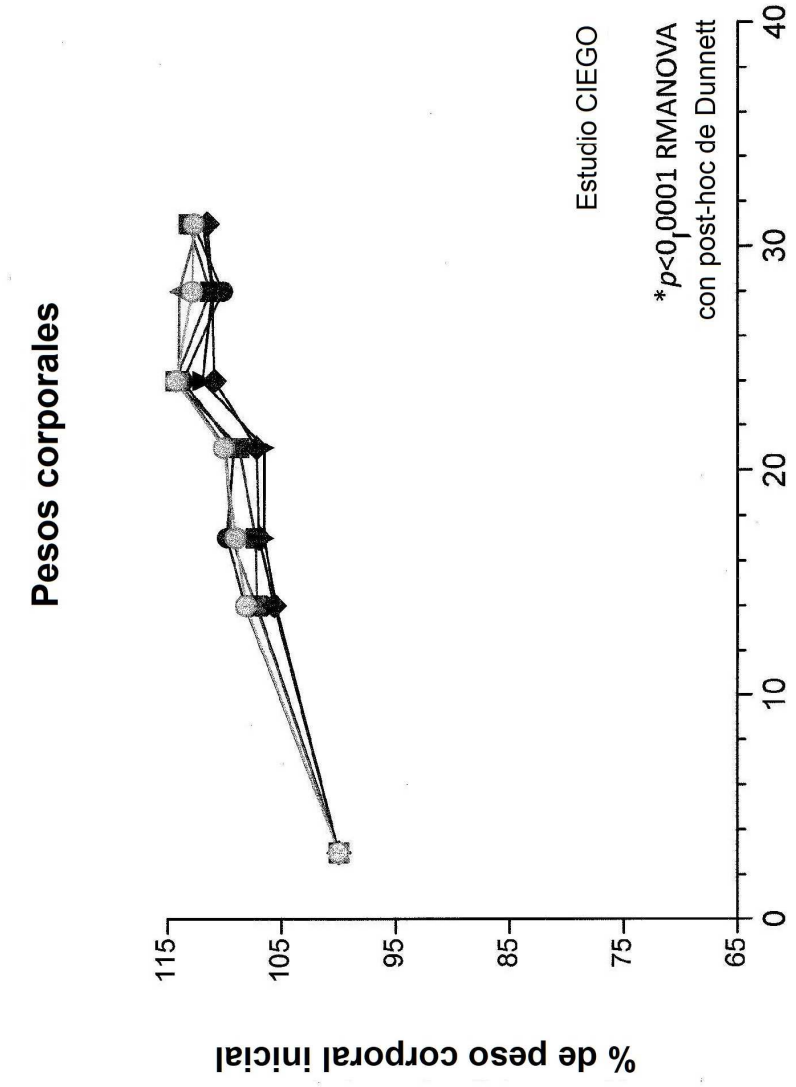
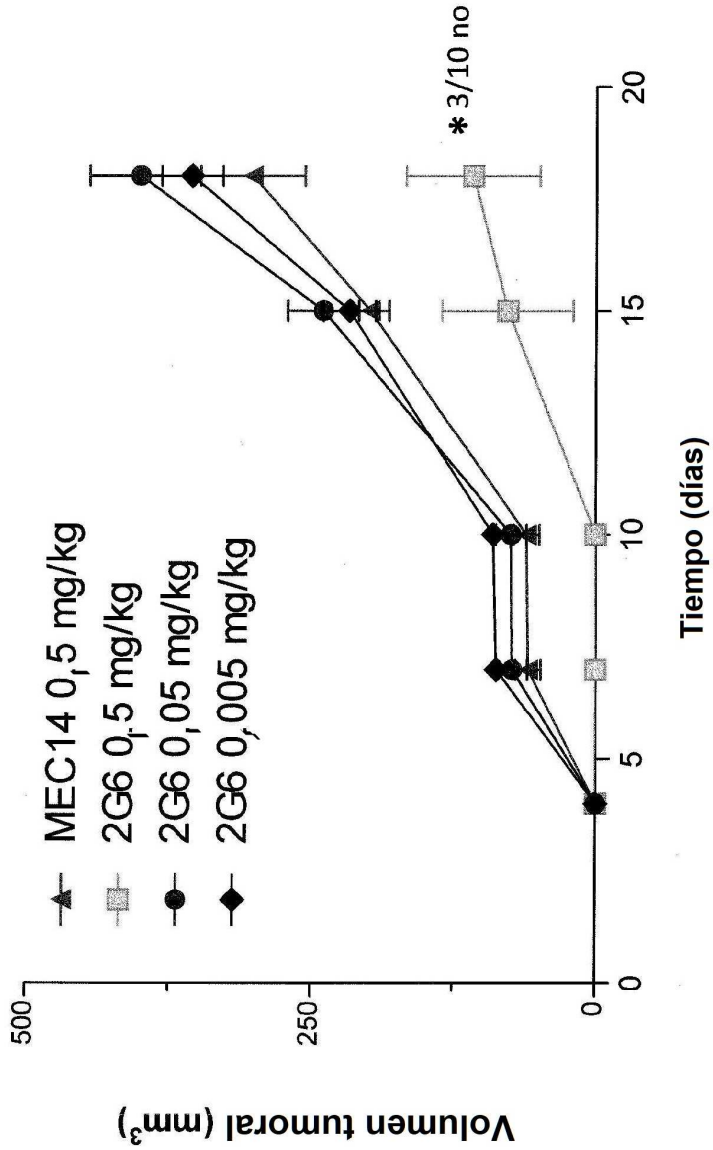


Figura 8 (continuación)



@ Células tumorales y PBMC humanas inoculadas en una relación 2:1 el Día

Figura 9

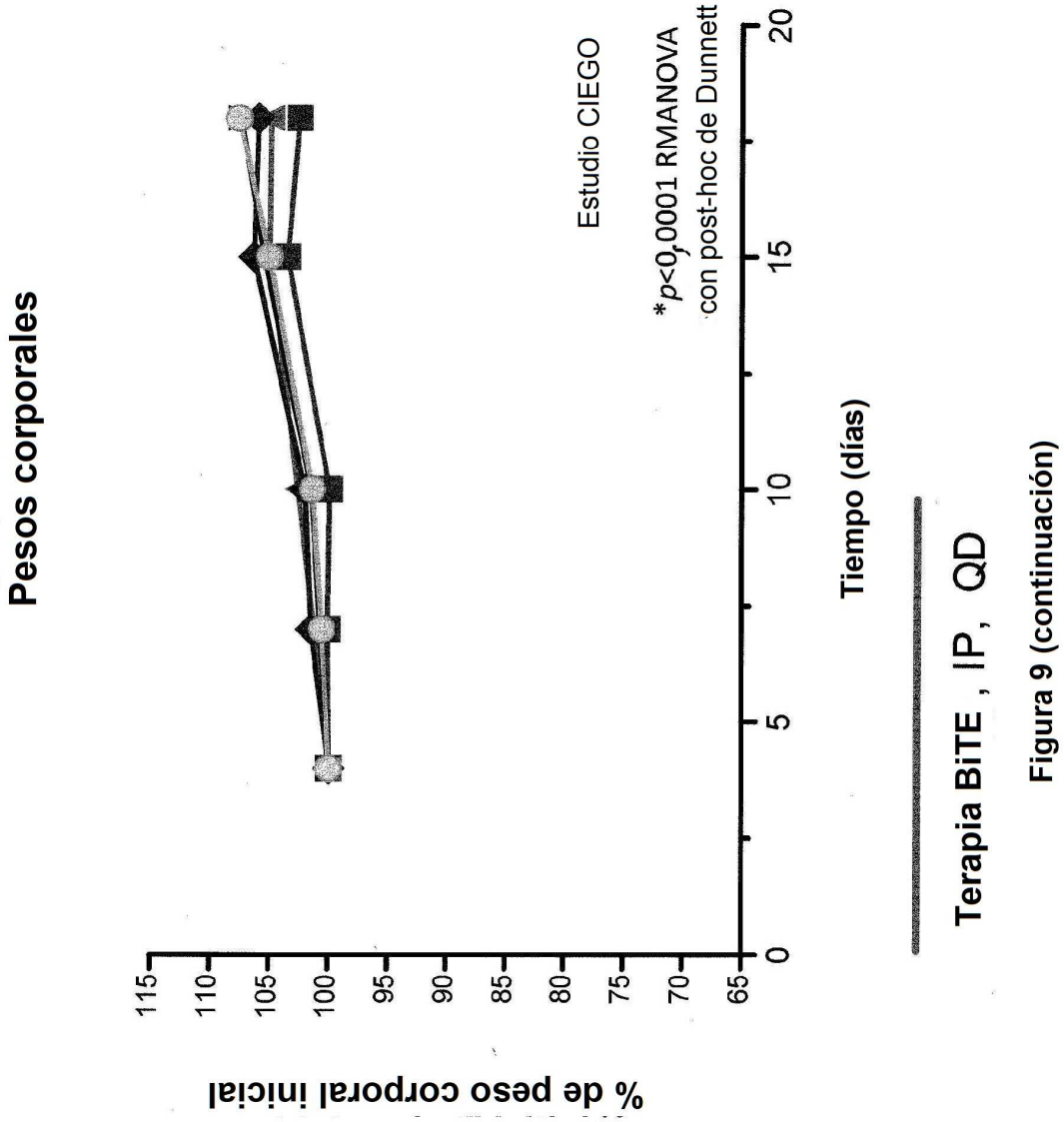


Figura 9 (continuación)

CDH19 BiTE	CE50(pM)
2G6 x I2C	1,729
2G6.001	1,576
2G6.003	1,721
2G6.007	1,783
26F12.1 x I2C	18,48
26F12.002	19,4
26F12.004	20,74
26F12.006	72,22
26F12.008	83,43
19B5.1 x I2C	33,59
19B5.1.002	22,37
19B5.1.003	34,62
4B10.002	4,83
4B10.003	4,088
4B10.005	5,583
26D1.1 x I2C	19,19
26D1.1.003	15,53
26D1.1.004	19,77
26D1.1.005	36,42
23A10.3 x I2C	2,086
23A10.001 (B1)	1,078
23A10.001 (B2)	1,623
23A10.002	1,351
4A2.002	0,7547

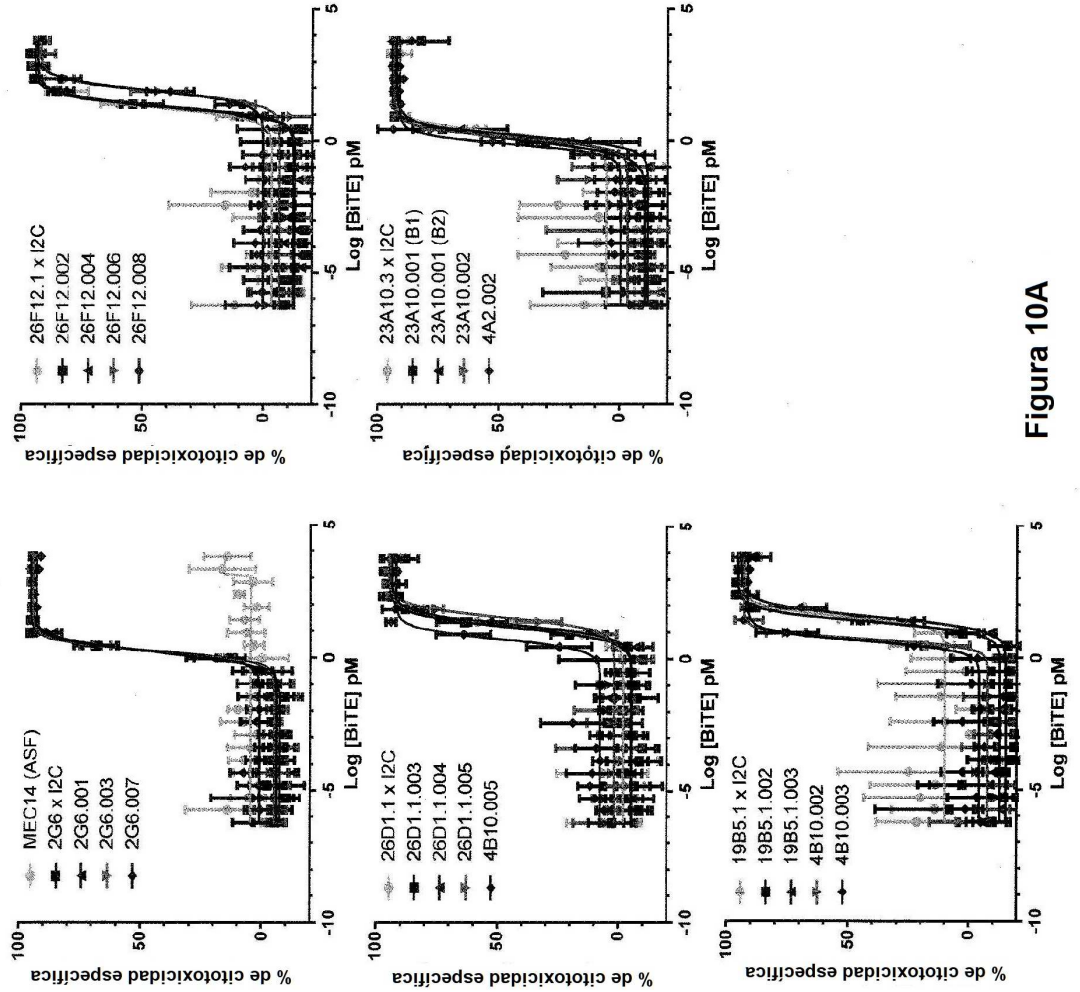


Figura 10A

CDH19 BiTE	CE50 [pM]
2G6 x I2C	sin actividad específica
2G6.001	sin actividad específica
2G6.003	sin actividad específica
2G6.007	sin actividad específica
26F12.1 x I2C	sin actividad específica
26F12.002	sin actividad específica
26F12.004	sin actividad específica
26F12.006	sin actividad específica
26F12.008	sin actividad específica
19B5.1 x I2C	sin actividad específica
19B5.1.002	sin actividad específica
19B5.1.003	sin actividad específica
4B10.002	sin actividad específica
4B10.003	sin actividad específica
4B10.005	sin actividad específica
26D1.1 x I2C	sin actividad específica
26D1.1.003	sin actividad específica
26D1.1.004	sin actividad específica
26D1.1.005	sin actividad específica
23A10.3 x I2C	sin actividad específica
23A10.001 (B1)	sin actividad específica
23A10.001 (B2)	sin actividad específica
23A10.002	sin actividad específica
4A2.002	sin actividad específica

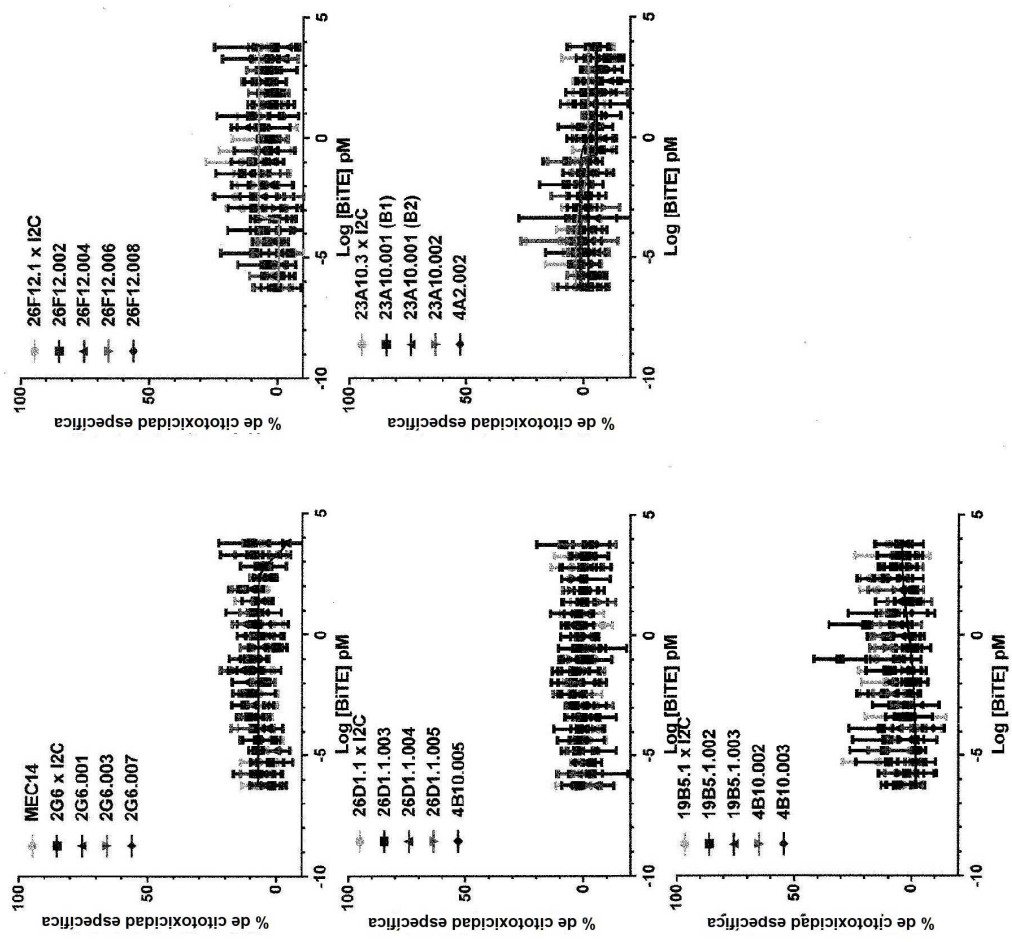


Figura 10B

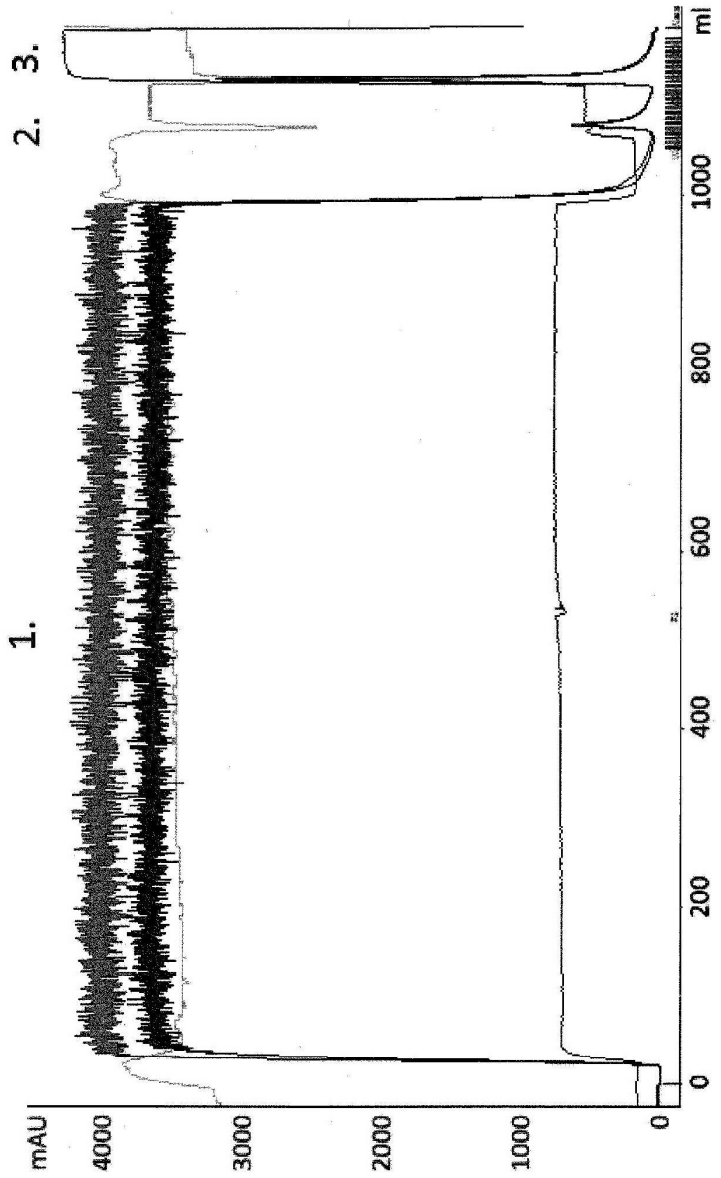


Figura 11

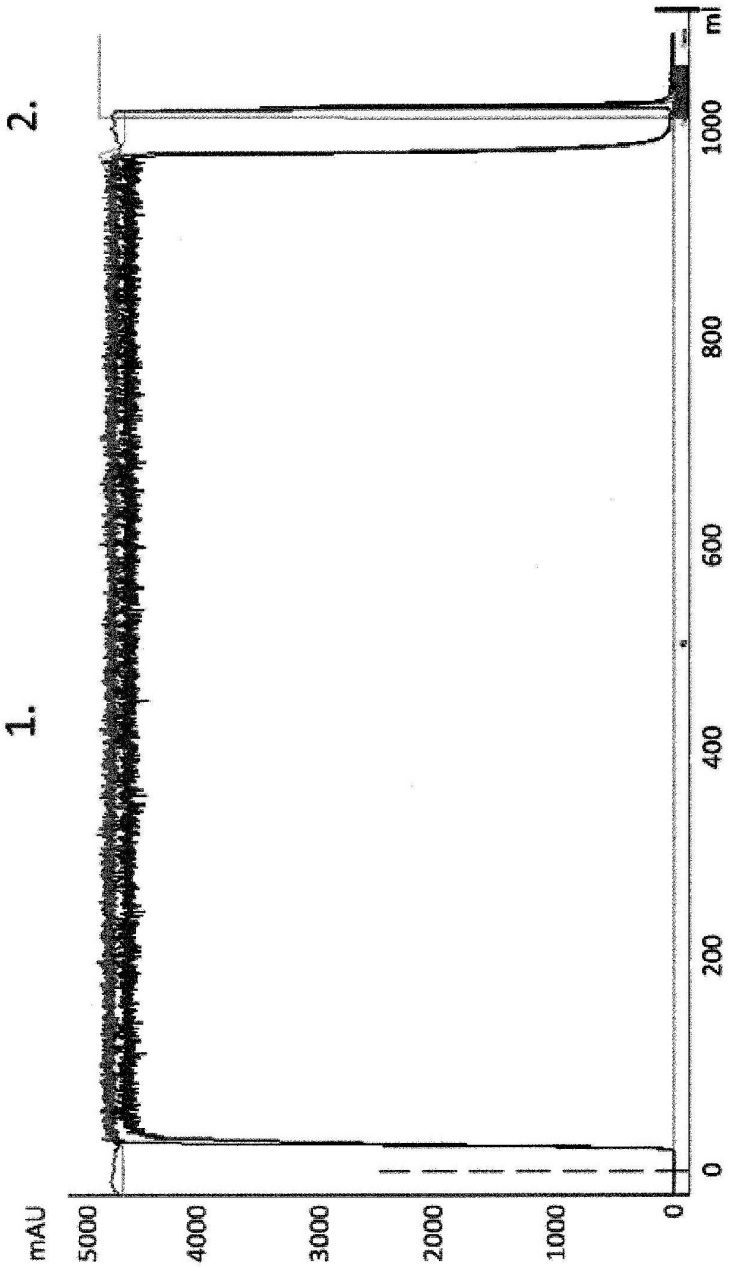
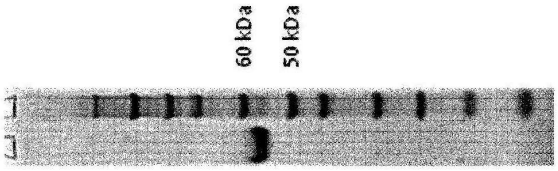


Figura 12

Figura 14



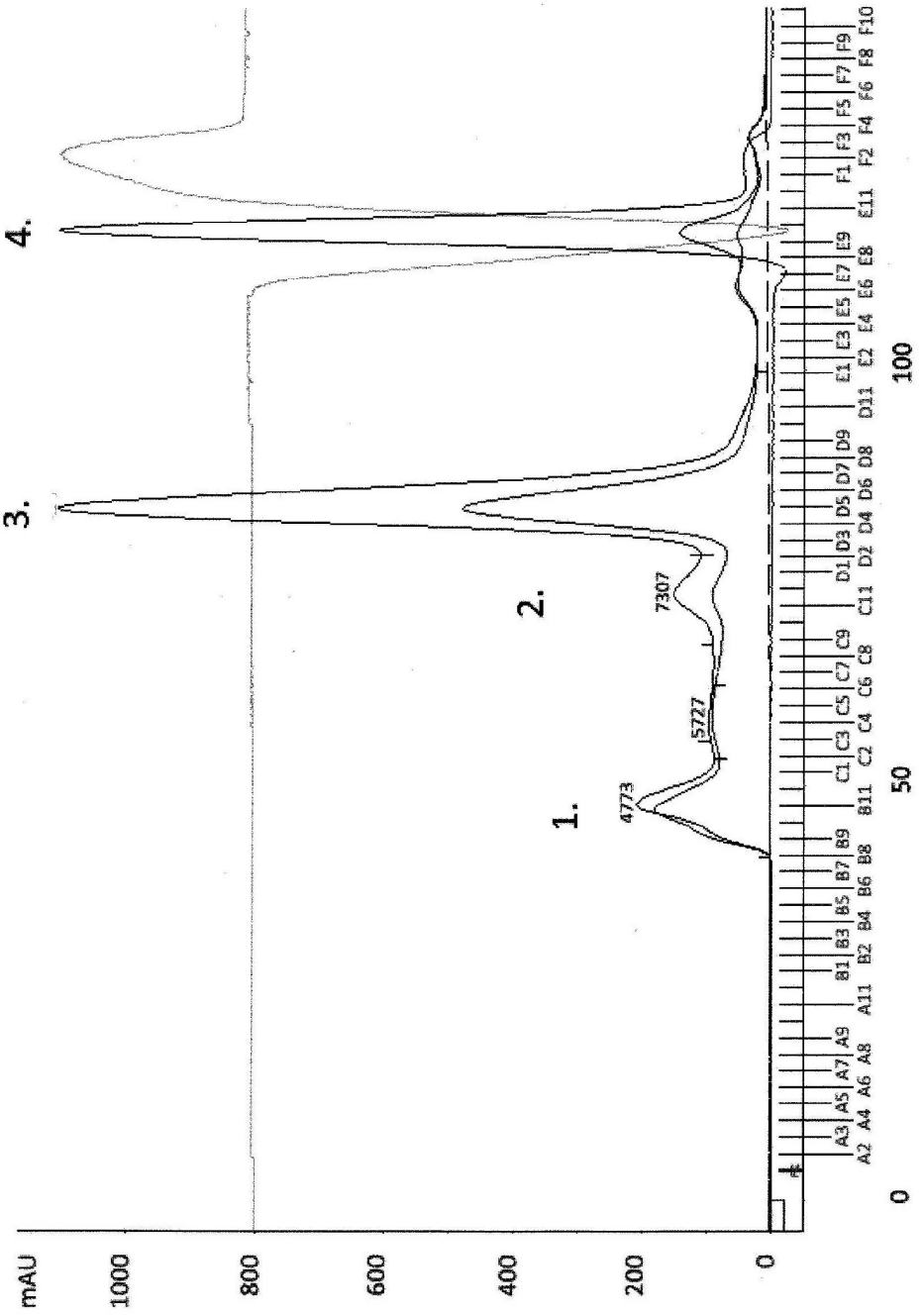


Figura 13

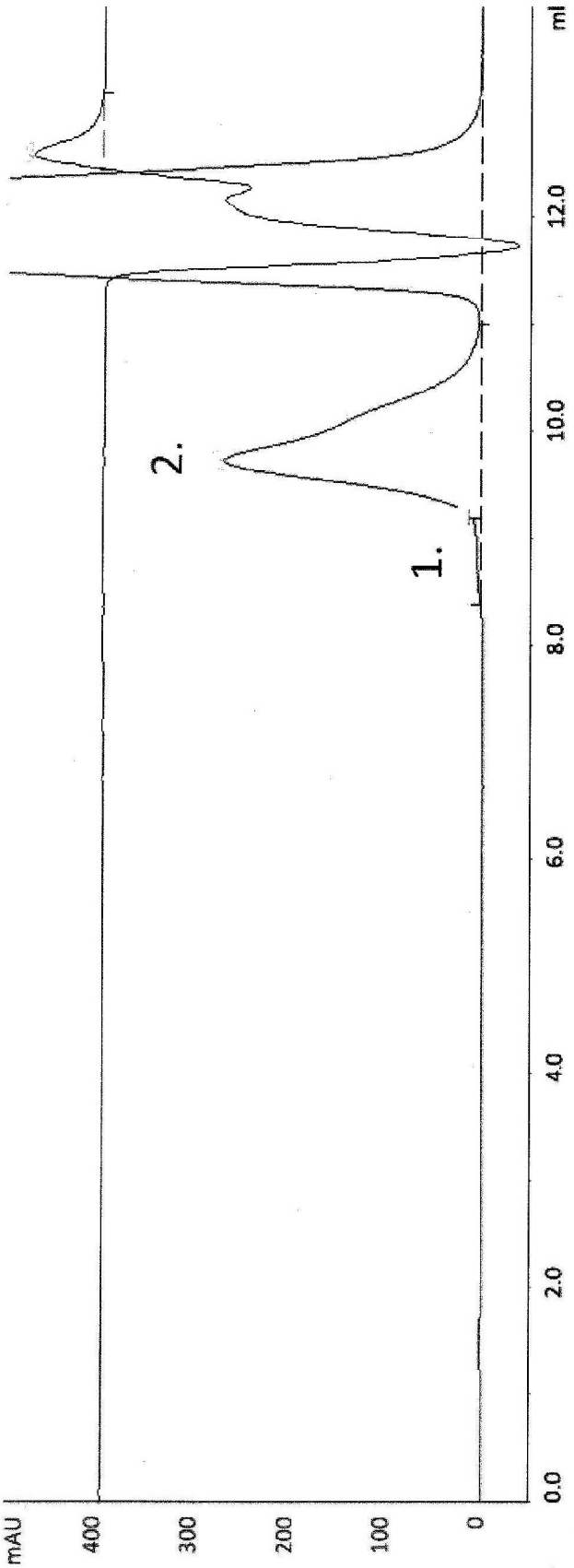


Figura 15

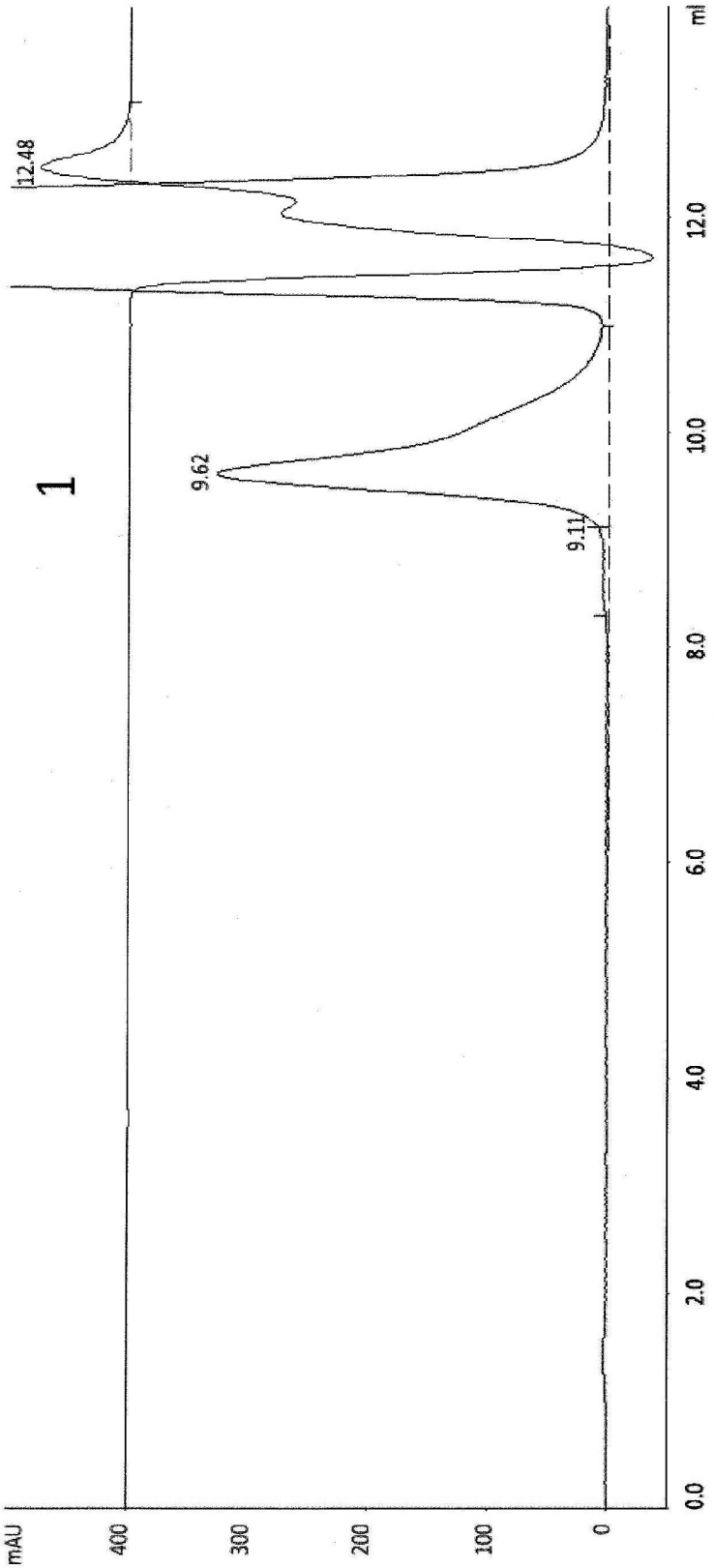


Figura 16

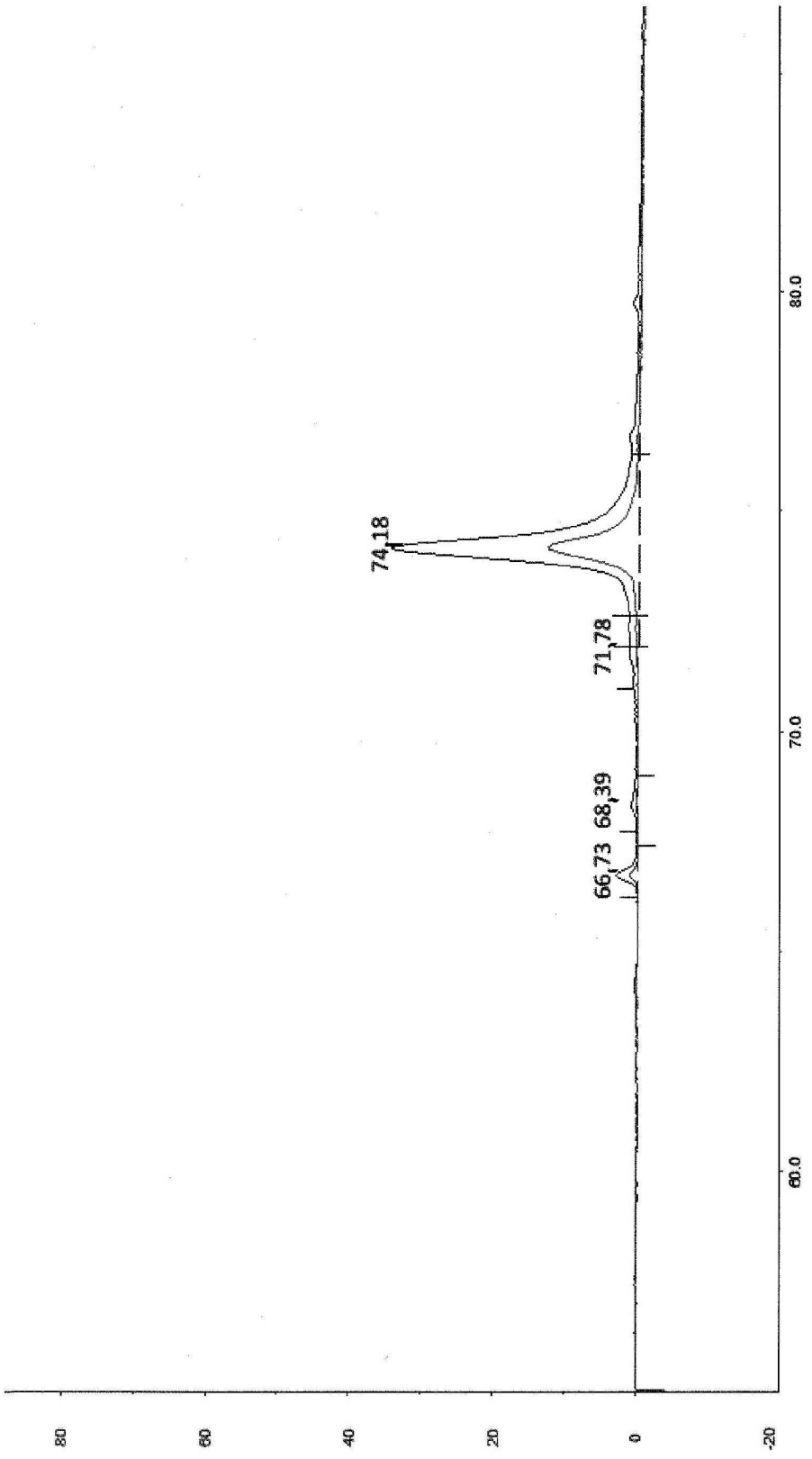


Figura 17

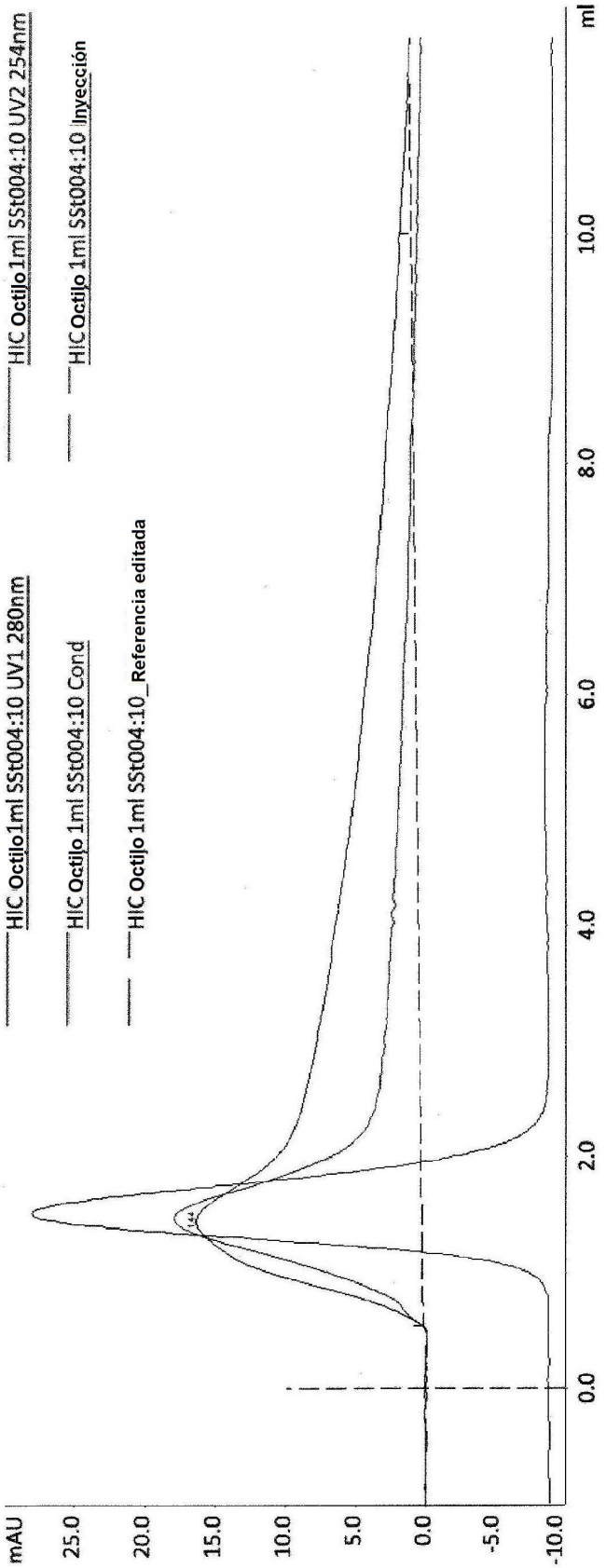

HIC Octilo1ml SSt004:10 UV1 280nm
HIC Octilo 1ml SSt004:10 Cond
HIC Octijo 1ml SSt004:10_Referencia editada
HIC Octilo 1ml SSt004:10 UV2 254nm
HIC Octilo 1ml SSt004:10 Inyección
mAU
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
-5.0
-10.0
0.0
2.0
4.0
6.0
8.0
10.0
ml

Figura 18

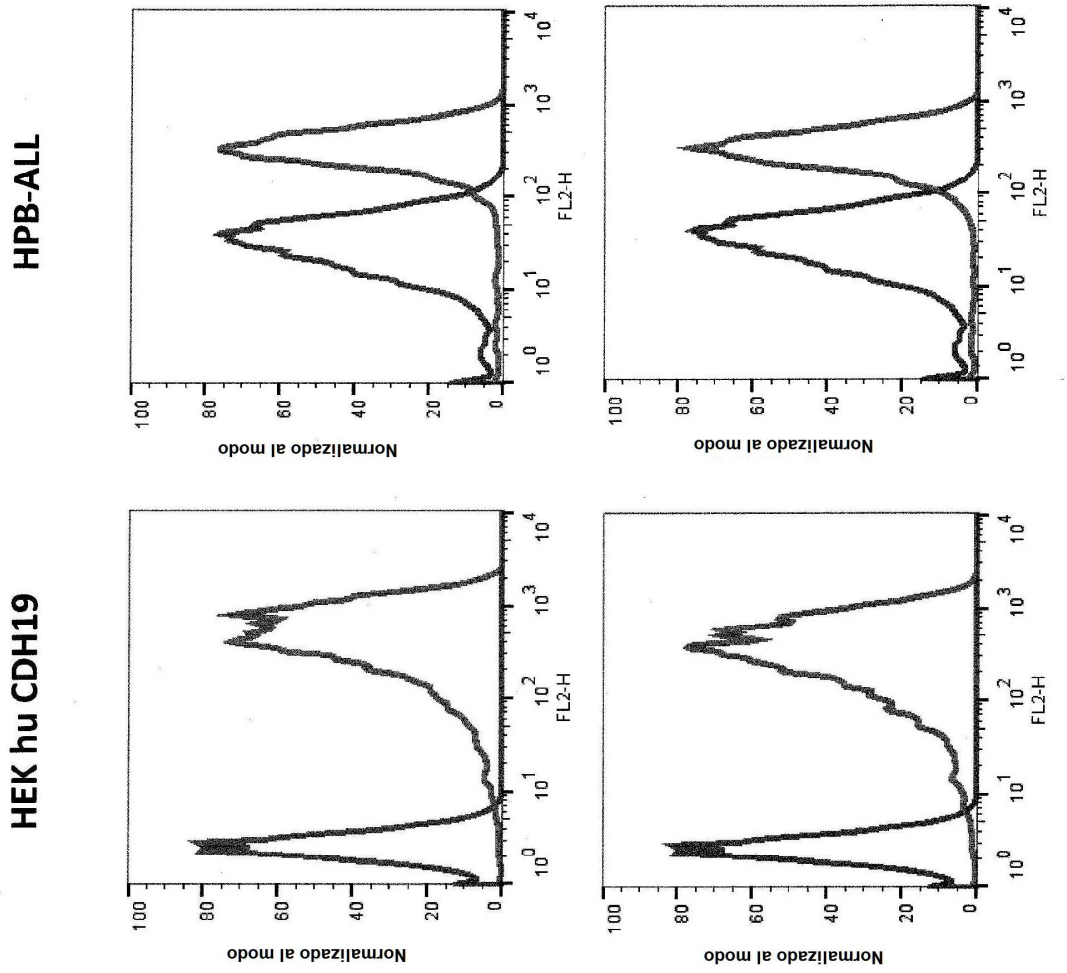

HPB-ALL
HEK hu CDH19
CH19 2G6 302 x I2C
CH19 2G6 302 CC x I2C
Normalizado al modo
FL2-H

Figura 19

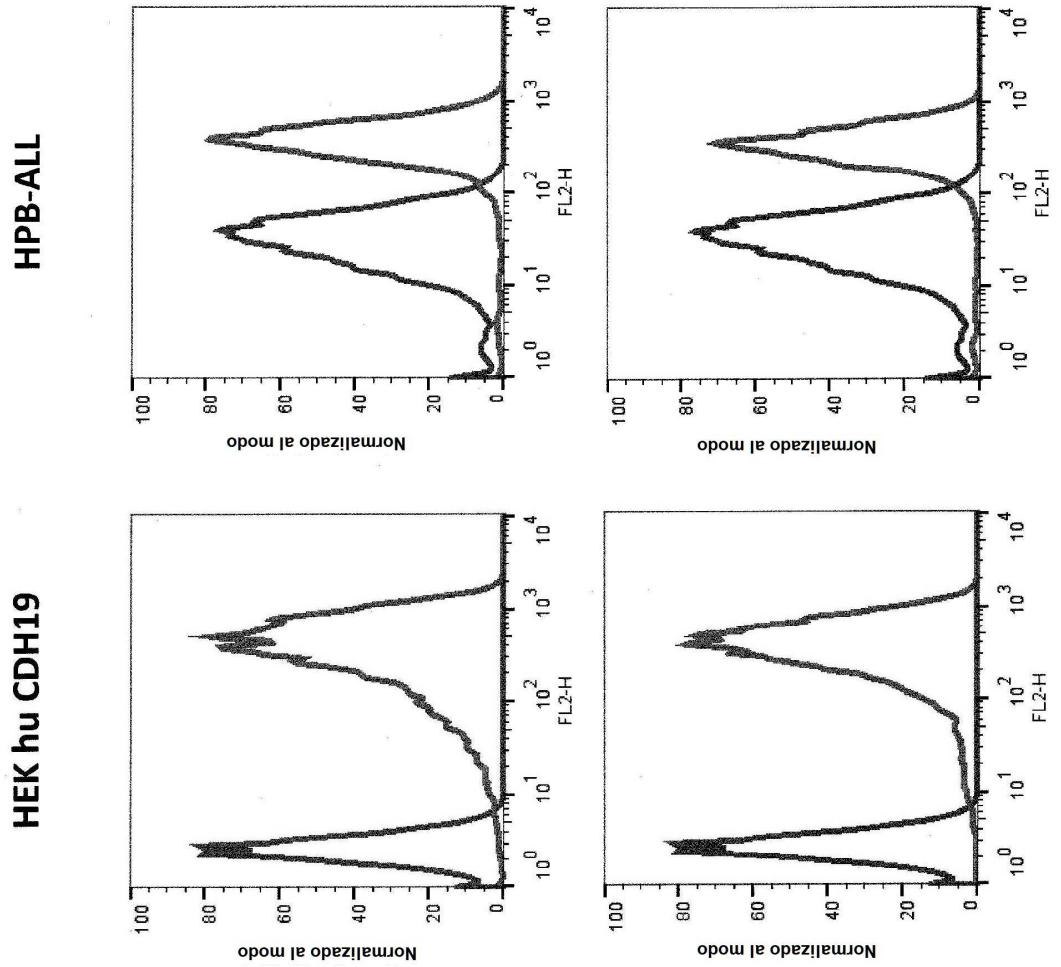


Figura 19 (continuación)

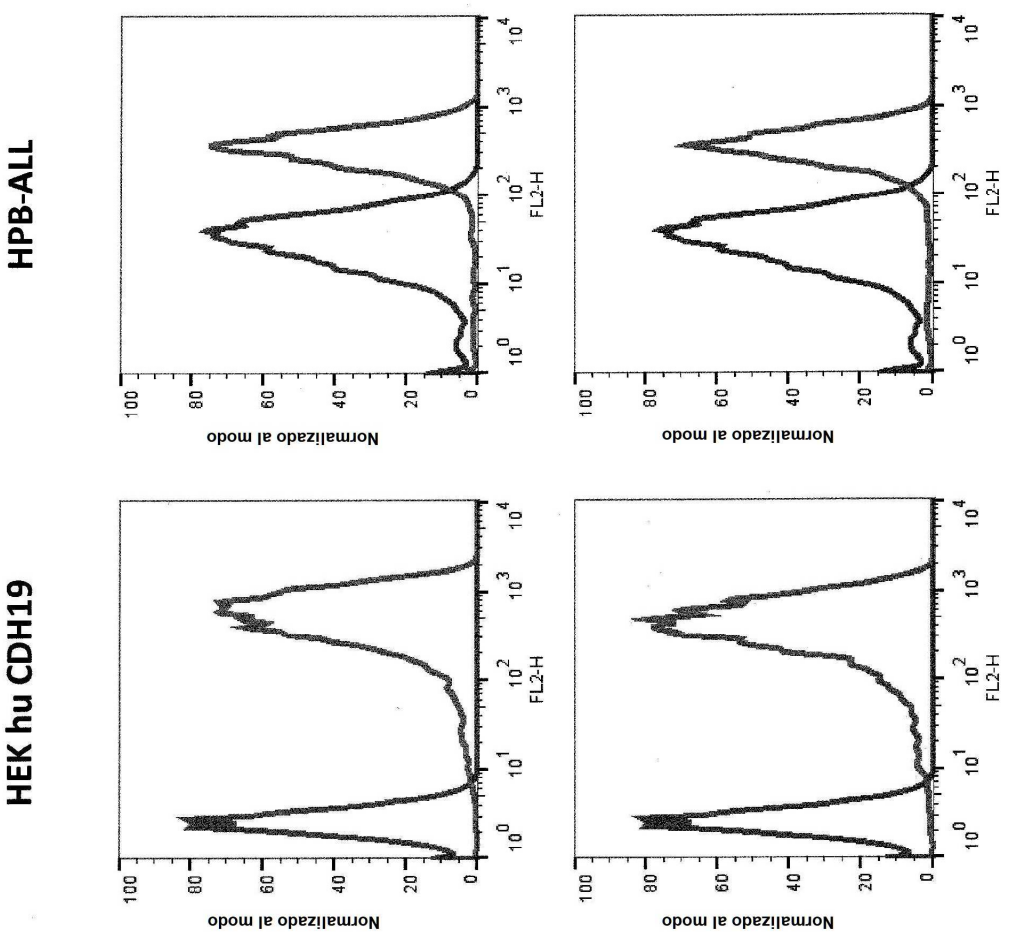


Figura 19 (continuación)

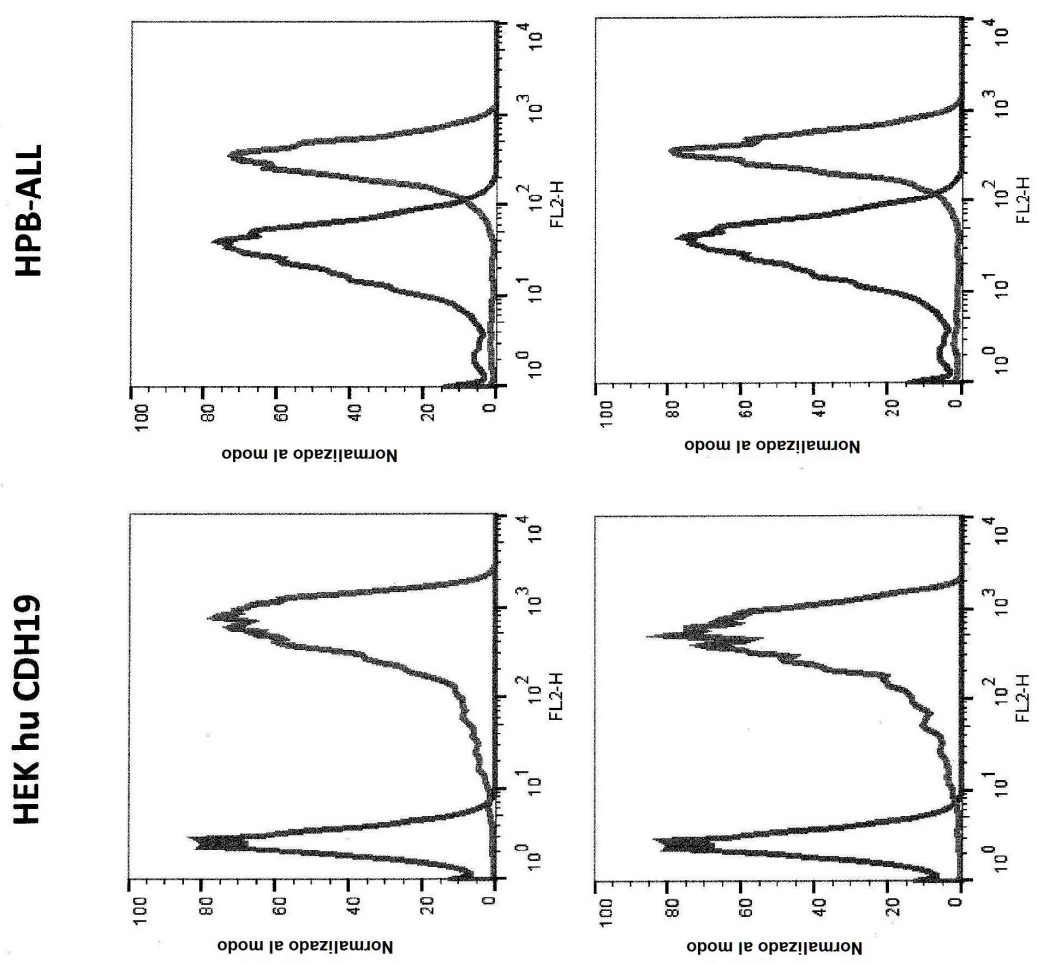


Figura 19 (continuación)

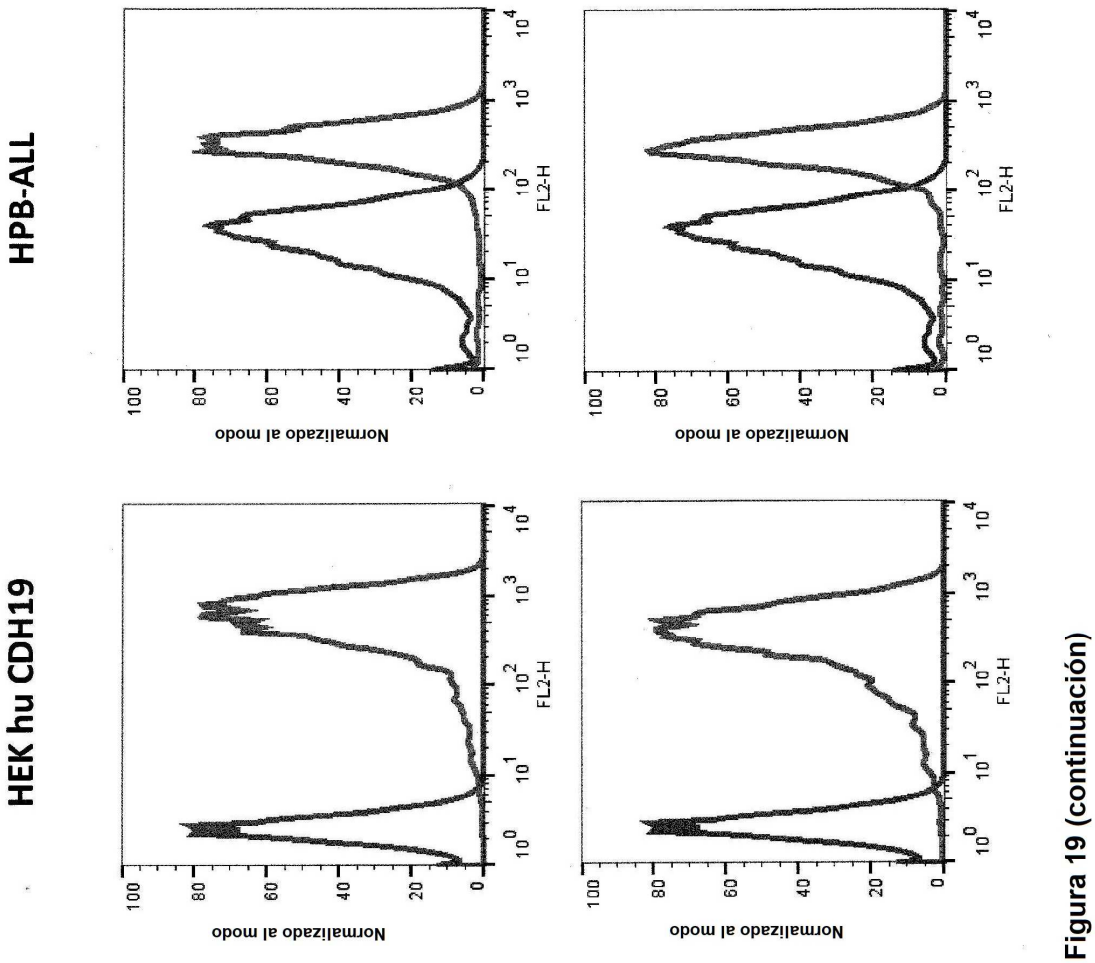


Figura 19 (continuación)

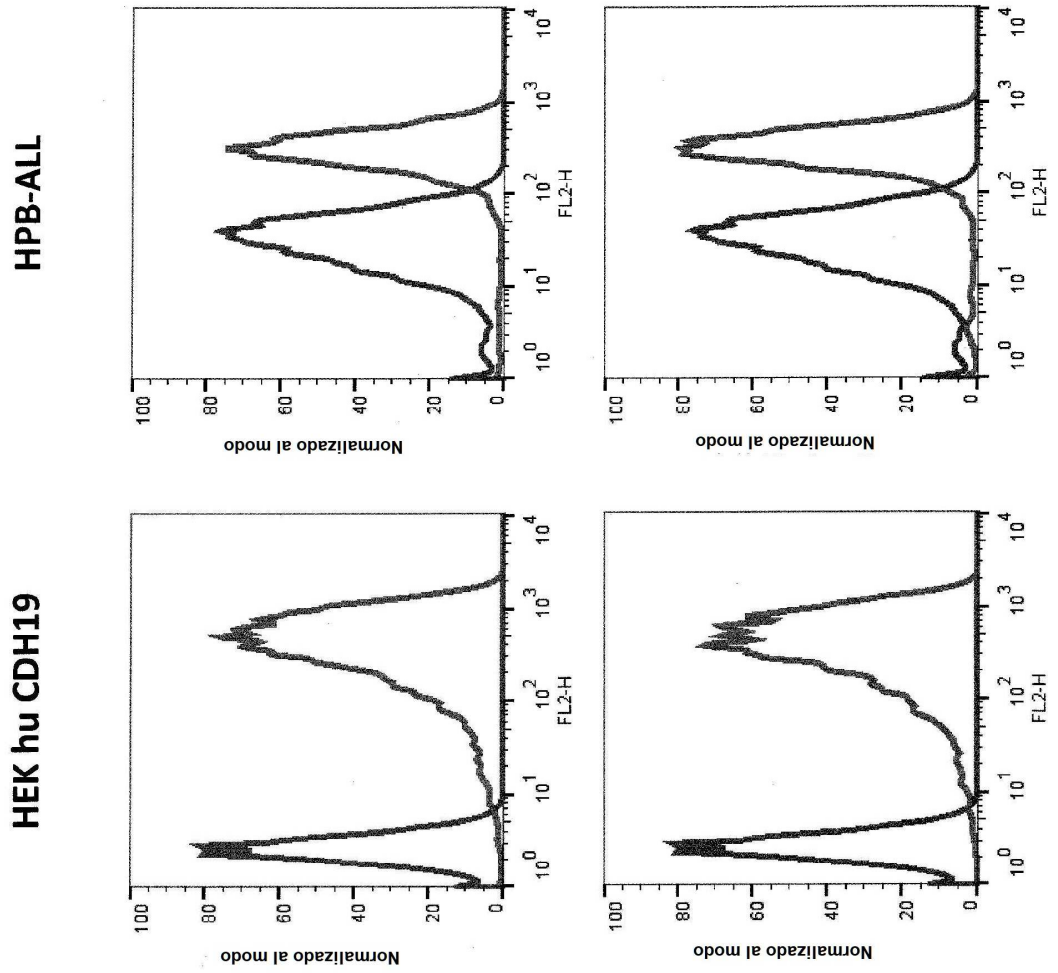


Figura 19 (continuación)

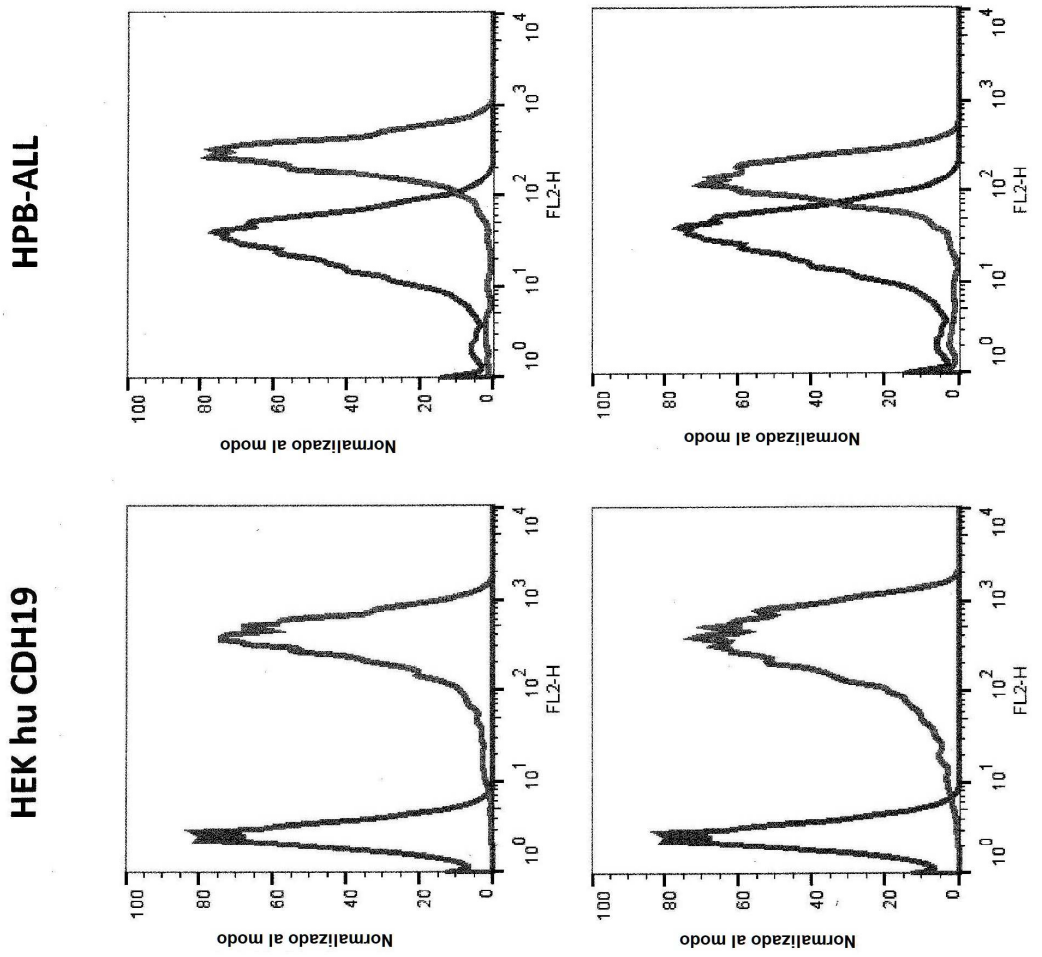


Figura 19 (continuación)

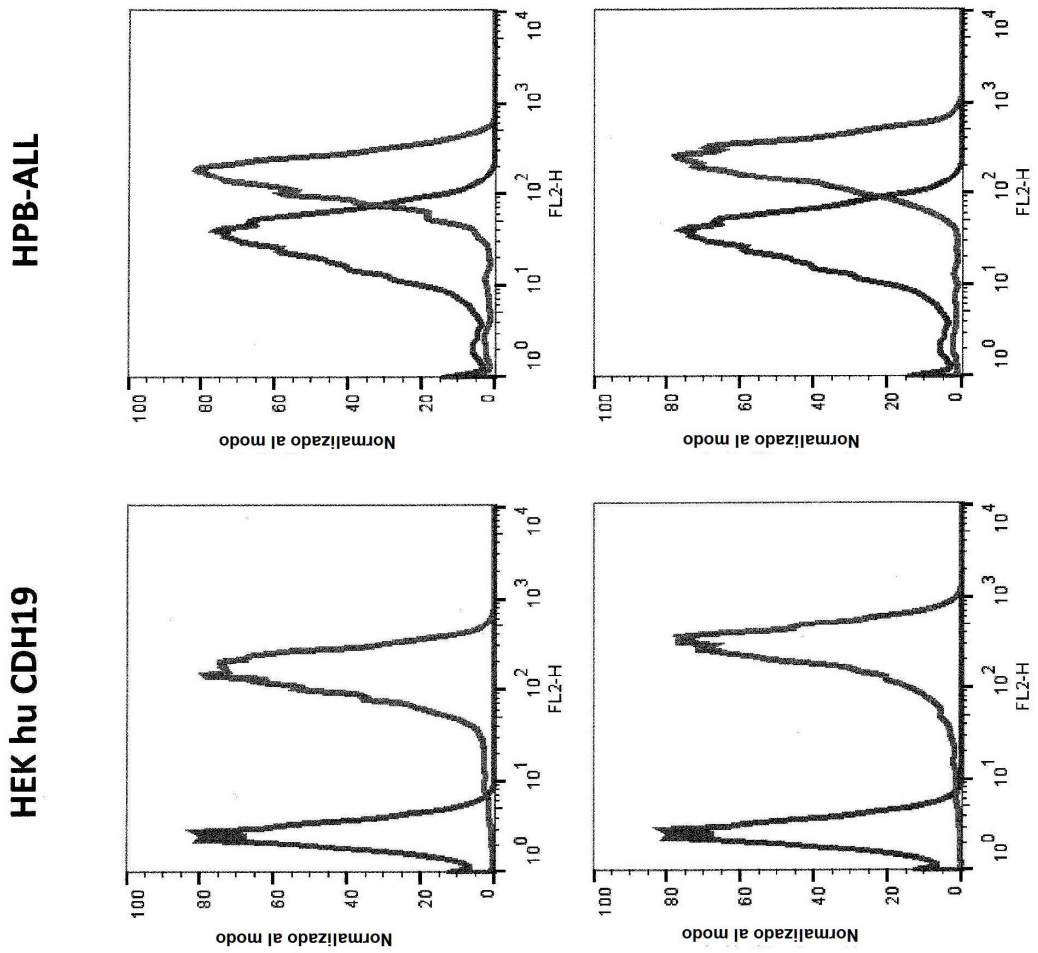


Figura 19 (continuación)

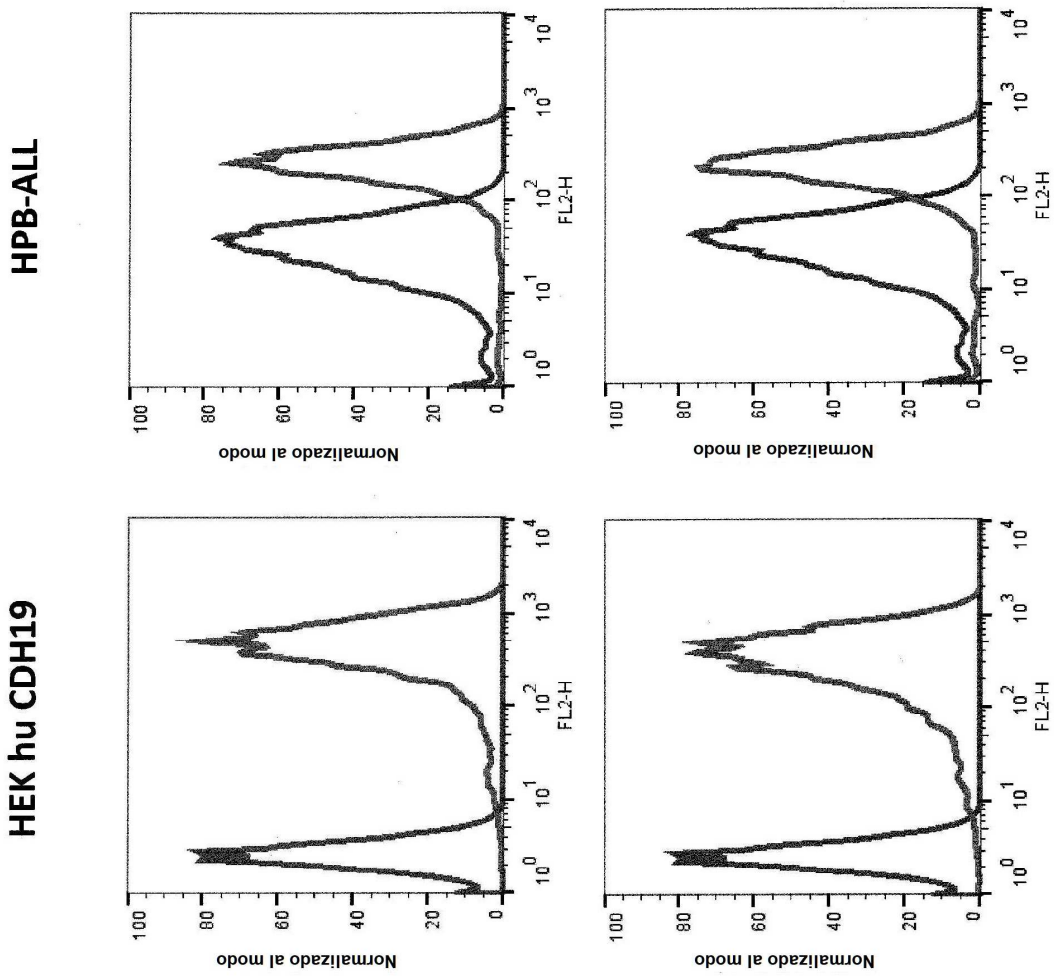


Figura 19 (continuación)

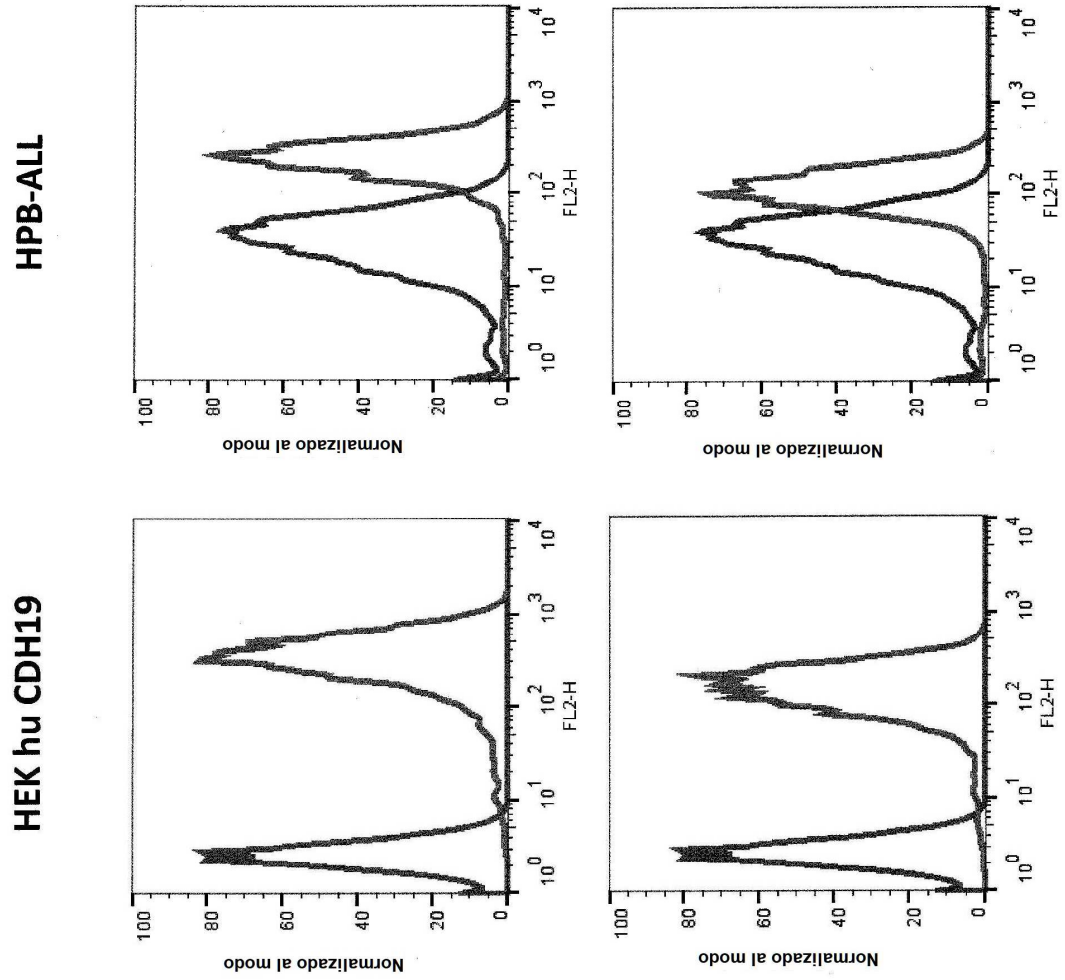


Figura 19 (continuación)

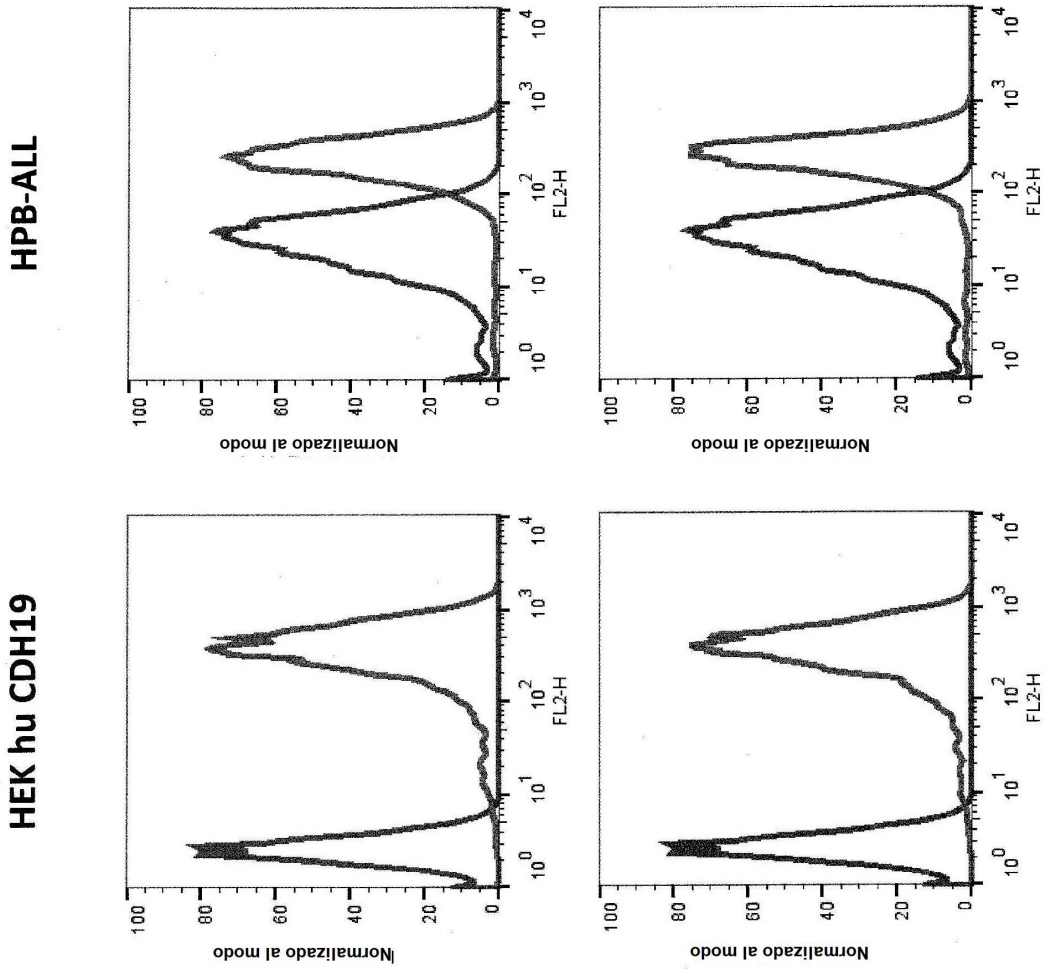


Figura 19 (continuación)

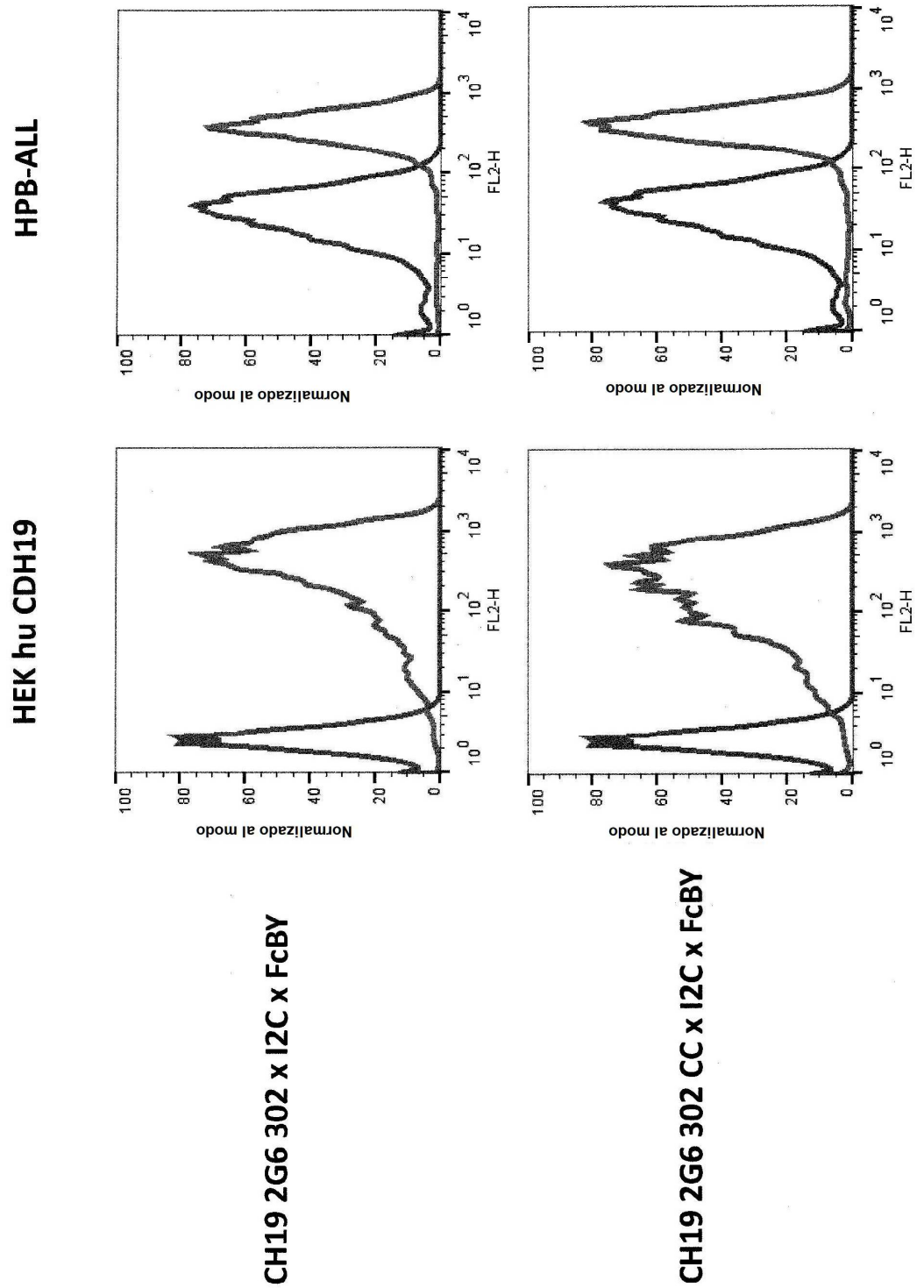


Figura 19 (continuación)

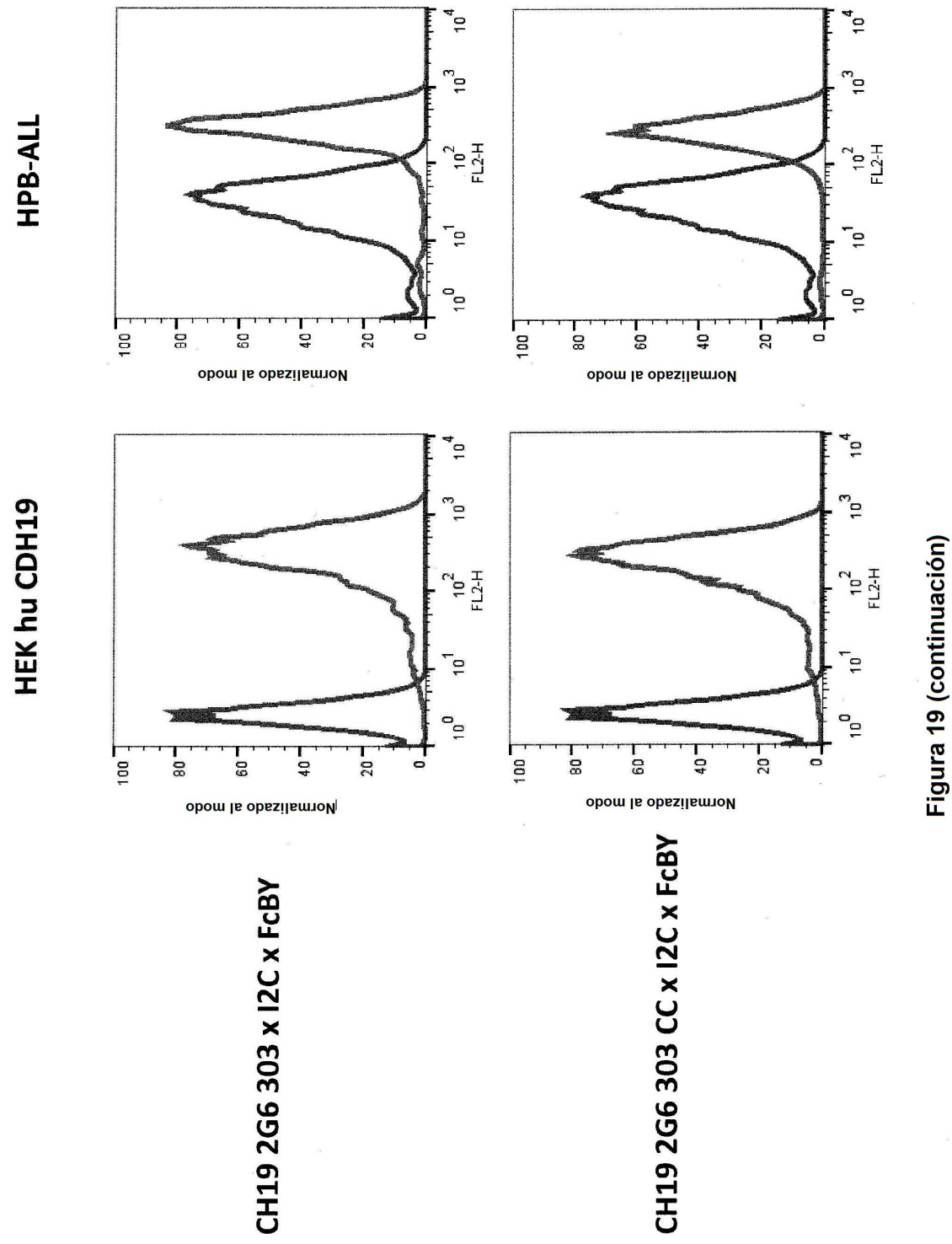


Figura 19 (continuación)

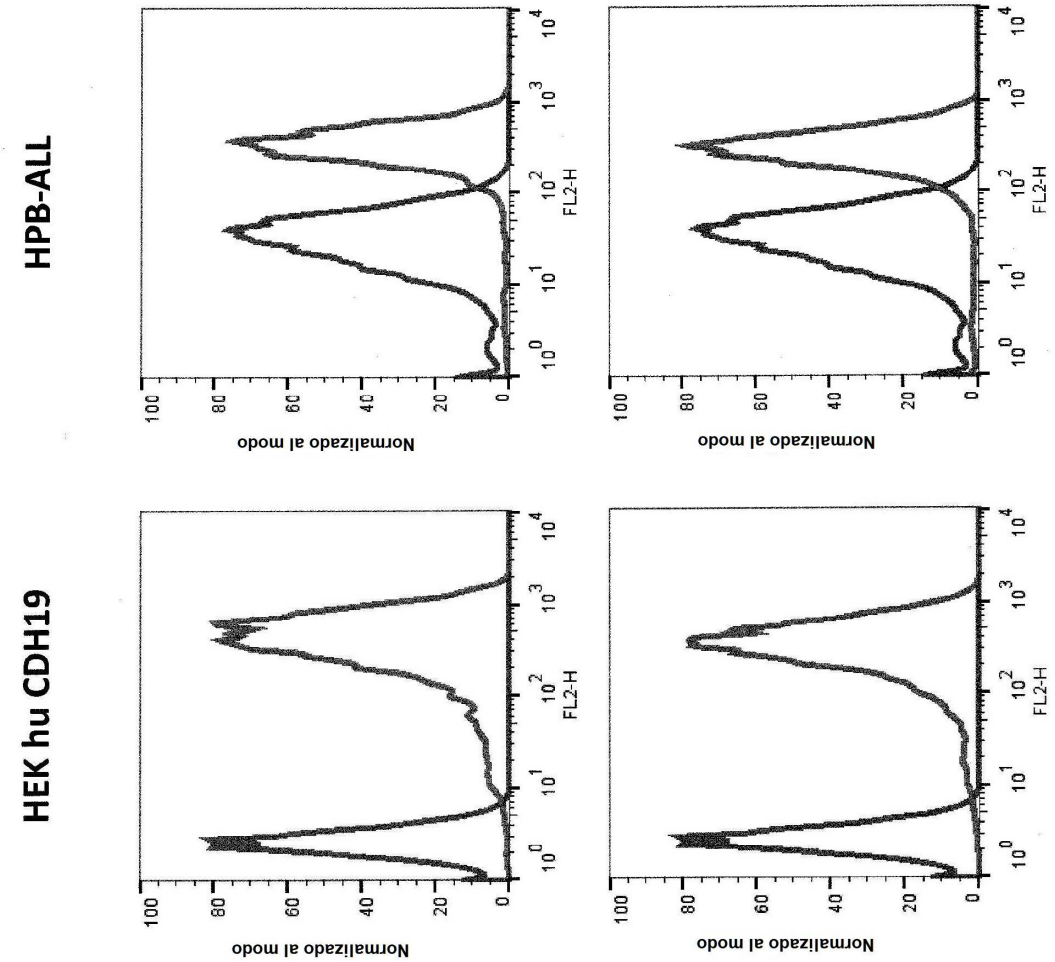


Figura 19 (continuación)

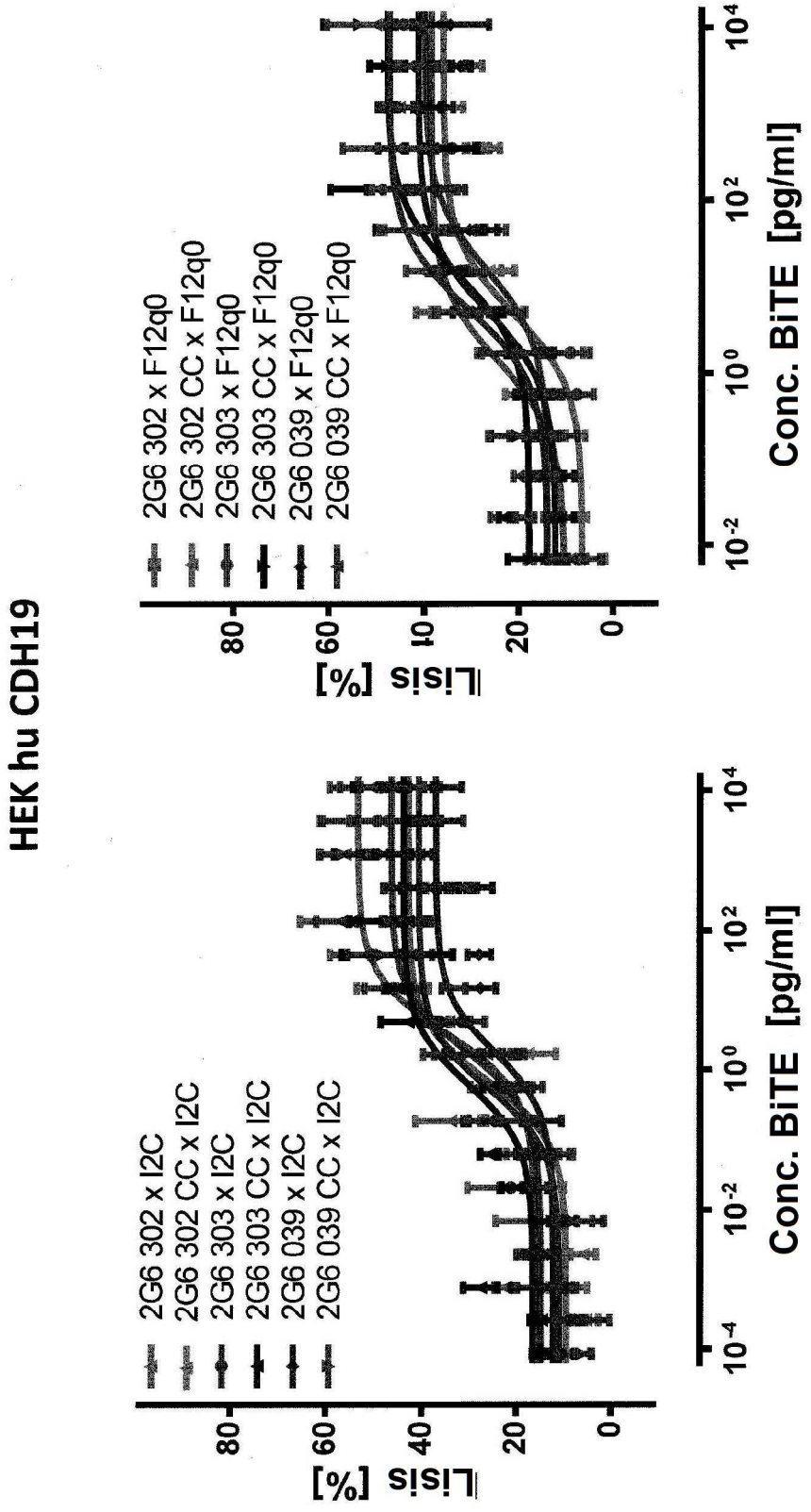

HEK hu CDH19
2G6 302 x I2C
2G6 302 CC x I2C
2G6 303 x I2C
2G6 303 CC x I2C
2G6 039 x I2C
2G6 039 CC x I2C
Lysis [%]
0
20
40
60
80
Conc. BiTE [pg/ml]
10-4
10-2
100
102
104
2G6 302 x F12q0
2G6 302 CC x F12q0
2G6 303 x F12q0
2G6 303 CC x F12q0
2G6 039 x F12q0
2G6 039 CC x F12q0
Lysis [%]
0
20
40
60
80
Conc. BiTE [pg/ml]
10-2
100
102
104

Figura 20

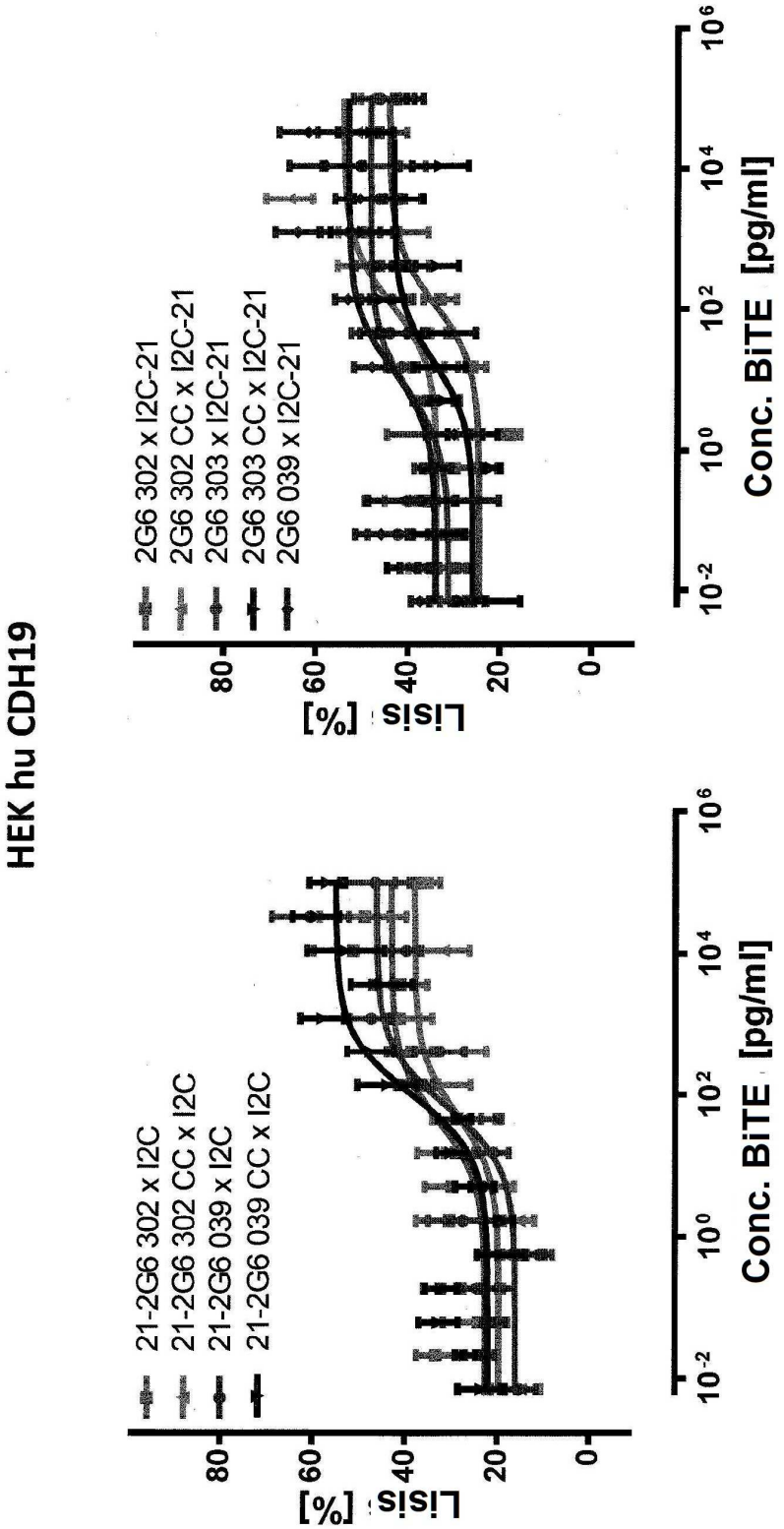


Figura 20 (continuación)