

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
23 de diciembre de 2010 (23.12.2010)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2010/146420 A3

- (51) **Clasificación Internacional de Patentes:**
C07K 7/08 (2006.01) C07K 16/18 (2006.01)
- (21) **Número de la solicitud internacional:**
PCT/IB2010/000554
- (22) **Fecha de presentación internacional:**
17 de marzo de 2010 (17.03.2010)
- (25) **Idioma de presentación:** español
- (26) **Idioma de publicación:** español
- (30) **Datos relativos a la prioridad:**
09027540 17 de marzo de 2009 (17.03.2009) CO
10024590 2 de marzo de 2010 (02.03.2010) CO
- (71) **Solicitantes (para todos los Estados designados salvo US):** FUNDACION UNIVERSIDAD DEL NORTE [CO/CO]; Km 5 Antigua Via a Puerto Colombia, Puerto Colombian (CO). PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA [CO/CO]; Cra 7 No. 40-62, CO-Bogota (CO).
- (72) **Inventores; e**
- (75) **Inventores/Solicitantes (para US solamente):** EGEA, Eduardo [CO/CO]; km. 5 Antigua via a Puerto Colombia, CO-Puerto Colombia (CO). BARRERA, Luis, Alejandro [CO/CO]; km. 5. Antigua via a Puerto Comobia, CO-Puerto Colombia (CO). LAREO, Leonardo [CO/CO]; km 5 Antigua via a Puerto Colombia, CO-Puerto Colombia (CO). ESPEJO, Johana [CO/CO]; km 5 Antigua via a Puerto Colombia, CO-Puerto Colombia (CO). SOSA, Catalina [CO/CO]; km 5 Antigua via a Puerto Colombia, CO-Puerto Colombia (CO). NAVARRO, Elkin [CO/CO]; km 5 Antigua via a Puerto Colombia, CO-Puerto Colombia (CO). GARAVITO, Gloria [CO/CO]; km 5 Antigua via a Puerto Colombia, CO-Puerto Colombia (CO).
- (74) **Mandatario:** OLARTE, Carlos, R.; Diagonal 34 No. 5-28, Bogotá (CO).
- (81) **Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible):** AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Publicada:**
- con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))
 - antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones (Regla 48.2(h))
 - con la parte de lista de secuencias de la descripción (Regla 5.2(a))

[Continúa en la página siguiente]

(54) **Title:** SYNTHETIC OLIGOPEPTIDES DESIGNED FROM MITE CYSTEINE PROTEASES AND METHODS FOR THE PRODUCTION OF IGY POLYCLONAL ANTIBODIES FOR THE DETECTION OF INTRADOMICILIARY MITES

(54) **Título :** OLIGOPEPTIDOS SINTETICOS DISEÑADOS A PARTIR DE CISTEINPROTEASAS DE ACAROS Y METODOS PARA LA PRODUCCION DE ANTICUERPOS POLICLONALES IGY PARA LA DETECCION DE ACAROS INTRADOMICILIARIOS

(57) **Abstract:** The invention refers to the design, synthesis and evaluation of 6 synthetic oligopeptides, that have not been previously described, designed from the T and B epitopes of allergens of group I of intradomiciliary mites of the species *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* and *Blomia tropicalis*, which can be used in the immunomodulation of individuals having immunocompetent systems and in the production of IgY polyclonal antibodies. The invention relates to a first method for obtaining a composition of IgY polyclonal antibodies that can be used as a diagnostic reagent having low cost and high reactivity in respect of intradomiciliary mites, and a second method for the detection of mite allergens, using the IgY antibody composition developed in the first method. The invention further relates to the composition of the IgY polyclonal antibodies.

(57) **Resumen:** La presente invención se refiere al diseño, síntesis y evaluación de 6 oligopéptidos sintéticos, no descritos previamente diseñados a partir de los epitopes T y B de alérgenos del grupo I de los ácaros intradomiciliarios de las especies *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* y *Blomia tropicalis* los cuales pueden ser empleados en inmunomodulación en sujetos con sistemas inmunocompetentes y en la producción de anticuerpos policlonaes IgY. Asimismo la presente invención corresponde a un primer método para la obtención de una composición de anticuerpos policlonaes IgY útil como reactivo de diagnóstico de bajo costo y alta reactividad frente a ácaros intradomiciliarios, y a un segundo método para la detección de alérgenos de ácaros que emplea la composición de anticuerpos IgY desarrollada en el primer método. La presente invención también comprende la composición como tal de los anticuerpos policlonaes IgY.



WO 2010/146420 A3



— *con información relativa a la incorporación por referencia de partes y/o elementos ausentes (Regla 20.6)*

(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional:

12 de mayo de 2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/IB2010/000554

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C07K7/08 (01.01.2006)

C07K16/18 (01.01.2006)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C07K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI, MEDILINE, BIOSIS, EMBASE, NPL, COMPENDX, INSPEC, XPESP, REGISTRY, HCAPLUS, aaGeneSeq, UniProt, Euro Patents, Japan Patents, Korea Patents, US Patents, PDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5820862 A (IMMULOGIC PHARMACEUTICAL CORPORATION) 13.10.1998, column 2, lines 15 - 41; column 6, line 64 - column 7, line 19; column 15, line 46 - column 16, line 59; column 19, lines 4 - 10; column 21, line 1 - column 22, line 42; examples 4 - 6, example 13; SEQ. ID. NO. 3, 9, 11, 25, 27.	1, 4, 6, 7, 9-34
X	WO 2007/140505 A2 (BIOMAY AG) 13.12.2007, page 1; pages 7 - 8; pages 37 - 38; page 43; pages 46 - 49; page 57; SEQ. ID. NO. 88, 92.	3, 4, 7, 9-34

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search
09/02/2011

Date of mailing of the international search report
(02/03/2011)

Name and mailing address of the ISA/

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Authorized officer
E. Relaño Reyes

Telephone No. 91 3498504

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2010/000554

C (continuation).		DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT
Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	MORA, C., FLORES, I., MONTEALEGRE, F. DÍAZ, A. Cloning and expression of Blo t 1, a novel allergen from the dust mite <i>Blomia tropicalis</i> , homologous to cysteine proteases. Clinical and Experimental Allergy. January 2003, Vol. 33, N° 1, pages 28-34. ISSN 0954-7894. <DOI:10.1046/j.1365-2222.2003.01480.x>	2, 5, 7, 9-34
A	GARAVITO, G., BARRERA. L. A., ESPEJO, A. J. et al. Generation and purification of polyclonal chicken IgY antibodies induced by synthetic oligopeptides against allergens of the group 1 dust mites. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 1 February 2009, Vol. 123, N° 2, page S223.	1-7, 14-34
A	GARCIA, D. A., NICHOLLS, R. S., AREVALO, A. et al. Obtention, purification and characterization of IgY polyclonal antibodies, developed in hens, directed against Colombian isolates of <i>Giardia duodenalis</i> . Biomédica. December 2005, Vol. 25, N° 4, pages 451-463. ISSN 0120-4157.	14-20, 22-26
A	POUR-AMIR, M., RASAEI, M. J., QUJEQ, D. et al. A simple and economical procedure for the purification of immunoglobulin Y from egg yolk by T-gel chromatography. Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology. April 2000, Vol. 1, N° 2, pages 53-57.	14, 20-26

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/IB2010/000554

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US5820862 A	13.10.1998	WO9528424 A CA2187329 AC AU2286295 A EP0755407 AB JP9512014 T NZ284637 A US5968526 A AU717187 B US6268491 B AT359296 T PT755407 E DK0755407 T US7288256 B ES2285703 T DE69535460 T	26.10.1995 26.10.1995 10.11.1995 29.01.1997 02.12.1997 24.09.1998 19.10.1999 16.03.2000 31.07.2001 15.05.2007 20.07.2007 06.08.2007 30.10.2007 16.11.2007 03.01.2008
----- WO2007/140505 A2	----- 13.12.2007	CA2657971 A1 AU2007257308 A1 AT503690 A1 CN101466738 A JP2009539354 T US2009324501 A1 RU2008152045 A	----- 13.12.2007 13.12.2007 15.12.2007 24.06.2009 19.11.2009 31.12.2009 20.07.2010 -----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°
PCT/IB2010/000554

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

C07K7/08 (01.01.2006)

C07K16/18 (01.01.2006)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C07K

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES, WPI, MEDILINE, BIOSIS, EMBASE, NPL, COMPENDX, INSPEC, XPESP, REGISTRY, HCAPLUS, aaGeneSeq, UniProt, Euro Patents, Japan Patents, Korea Patents, US Patents, PDB

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	US 5820862 A (IMMULOGIC PHARMACEUTICAL CORPORATION) 13.10.1998, column 2, líneas 15 - 41; column 6, línea 64 - column 7, línea 19; column 15, línea 46 - column 16, línea 59; column 19, líneas 4 - 10; column 21, línea 1 - column 22, línea 42; ejemplos 4 - 6; ejemplo 13; SEQ. ID. NO. 3, 9, 11, 25, 27.	1, 4, 6, 7, 9-34
X	WO 2007/140505 A2 (BIOMAY AG) 13.12.2007, página 1; páginas 7 - 8; páginas 37 - 38; página 43; páginas 46 - 49; página 57; SEQ. ID. NO. 88, 92.	3, 4, 7, 9-34

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

09/02/2011

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.

02 de marzo de 2011 (02/03/2011)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)

N° de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado

E. Relaño Reyes

N° de teléfono 91 3498504

Recuadro I Secuencia(s) de nucleótidos y/o de aminoácidos (continuación del punto 1.c de la primera hoja)

1 En lo que se refiere a **las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos** divulgadas en la solicitud internacional y necesarias para la invención reivindicada, la búsqueda se ha llevado a cabo sobre la base de una lista de secuencias presentada o entregada:

a. Medios

en papel

en formato electrónico

b. Cuando

en la solicitud internacional tal y como se presentó

junto con la solicitud internacional en formato electrónico

posteriormente a esta Administración a los fines de la búsqueda

2. Además, en caso de que se haya presentado más de una versión o copia de una lista de secuencias se ha entregado la declaración requerida de que la información contenida en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a la de la solicitud tal y como se presentó o no va más allá de lo presentado inicialmente.

3. Comentarios adicionales:

La lista de secuencias no se ha aportado conforme a la regla ST.25.

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/IB2010/000554

Recuadro II Observaciones cuando se estime que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (continuación del punto 2 de la primera hoja)

Este informe de búsqueda internacional no se ha realizado en relación a ciertas reivindicaciones según el artículo 17.2.a) por los siguientes motivos:

1. Las reivindicaciones n°s: 13 se refieren a un objeto con respecto al cual esta Administración no está obligada a proceder a la búsqueda, a saber:

La reivindicación n° 13 se refiere a una materia que esta Administración considera que está afectada por las disposiciones de la Regla 67.1 (iv) PCT, relativas a un método de tratamiento terapéutico (diagnóstico) del cuerpo humano o animal. A pesar de ello, se ha efectuado una búsqueda para esta reivindicación basada en los efectos atribuidos al compuesto.

2. Las reivindicaciones n°s: 8 se refieren a elementos de la solicitud internacional que no cumplen con los requisitos establecidos, de tal modo que no pueda efectuarse una búsqueda provechosa, concretamente:

La reivindicación 8 no define claramente el objeto cuya protección se pretende. Esto es debido a que un péptido no se caracteriza por los epítotos que contenga, si no por su secuencia en sí.

3. Las reivindicaciones n°s: son reivindicaciones dependientes y no están redactadas de conformidad con los párrafos segundo y tercero de la regla 6.4(a).

Recuadro III Observaciones cuando falta unidad de invención (continuación del punto 3 de la primera hoja)

La Administración encargada de la Búsqueda Internacional ha detectado varias invenciones en la presente solicitud internacional, a saber:

(Ver hoja adicional)

1. Dado que todas las tasas adicionales requeridas han sido satisfechas por el solicitante dentro del plazo, el presente informe de búsqueda de tipo internacional comprende todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda.
2. Dado que todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda podrían serlo sin realizar un esfuerzo que justifique tasas adicionales, esta Administración no requirió el pago de tasas adicionales.
3. Dado que tan sólo una parte de las tasas adicionales requeridas ha sido satisfecha dentro del plazo por el solicitante, el presente informe de búsqueda de tipo internacional comprende solamente aquellas reivindicaciones respecto de las cuales han sido satisfechas las tasas, concretamente las reivindicaciones n°s:
4. Ninguna de las tasas adicionales requeridas ha sido satisfecha por el solicitante dentro de plazo. En consecuencia, el presente informe de búsqueda de tipo internacional se limita a la invención mencionada en primer término en las reivindicaciones, cubierta por las reivindicaciones n°s:

Indicación en cuanto a la protesta

- Se acompañó a las tasas adicionales la protesta del solicitante y, en su caso, el pago de una tasa de protesta.
- Se acompañó a las tasas adicionales la protesta del solicitante, pero la tasa de protesta aplicable no se pagó en el plazo establecido para ello.
- El pago de las tasas adicionales no ha sido acompañado de ninguna protesta.

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/IB2010/000554

C (Continuación).		DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
A	MORA, C., FLORES, I., MONTEALEGRE, F. DÍAZ, A. Cloning and expression of Blo t 1, a novel allergen from the dust mite <i>Blomia tropicalis</i> , homologous to cysteine proteases. Clinical and Experimental Allergy. Enero 2003, Vol. 33, N° 1, páginas 28-34. ISSN 0954-7894. <DOI:10.1046/j.1365-2222.2003.01480.x>	2, 5, 7, 9-34
A	GARAVITO, G., BARRERA. L. A., ESPEJO, A. J. et al. Generation and purification of polyclonal chicken IgY antibodies induced by synthetic oligopeptides against allergens of the group 1 dust mites. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 1 febrero 2009, Vol. 123, N° 2, página S223.	1-7, 14-34
A	GARCIA, D. A., NICHOLLS, R. S., AREVALO, A. et al. Obtention, purification and characterization of IgY polyclonal antibodies, developed in hens, directed against Colombian isolates of <i>Giardia duodenalis</i> . Biomédica. Diciembre 2005, Vol. 25, N° 4, páginas 451-463. ISSN 0120-4157.	14-20, 22-26
A	POUR-AMIR, M., RASAEI, M. J., QUJEQ, D. et al. A simple and economical procedure for the purification of immunoglobulin Y from egg yolk by T-gel chromatography. Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology. Abril 2000, Vol. 1, N° 2, páginas 53-57.	14, 20-26

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/IB2010/000554

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US5820862 A	13.10.1998	WO9528424 A CA2187329 AC AU2286295 A EP0755407 AB JP9512014 T NZ284637 A US5968526 A AU717187 B US6268491 B AT359296 T PT755407 E DK0755407 T US7288256 B ES2285703 T DE69535460 T	26.10.1995 26.10.1995 10.11.1995 29.01.1997 02.12.1997 24.09.1998 19.10.1999 16.03.2000 31.07.2001 15.05.2007 20.07.2007 06.08.2007 30.10.2007 16.11.2007 03.01.2008
----- WO2007/140505 A2	----- 13.12.2007	----- CA2657971 A1 AU2007257308 A1 AT503690 A1 CN101466738 A JP2009539354 T US2009324501 A1 RU2008152045 A	----- 13.12.2007 13.12.2007 15.12.2007 24.06.2009 19.11.2009 31.12.2009 20.07.2010
-----	-----	-----	-----

Continuación del Recuadro III

El objeto de la presente solicitud, son una serie de péptidos inmunomoduladores de secuencias de SEQ. ID. NO. 1 a SEQ. ID. NO. 6, sus anticuerpos policlonales, así como diferentes usos de ambos. Para que esta solicitud tenga unidad de invención, los distintos péptidos han de tener una estructura común que les confiera una función común, o requerirse el uso de todos ellos para un determinado fin. Tal y como está redactada la presente solicitud, no se cumplen dichos requisitos y los péptidos no están relacionados de forma que integren un único concepto inventivo general (Regla 13.1 PCT).

En consecuencia, se considera que esta solicitud incluye seis invenciones:

- Primera invención: oligopéptido de SEQ. ID. NO. 1 o con un 80% de identidad con dicha secuencia (reivindicación 1 y parte de las reivindicaciones 7 y 9); la composición farmacéutica que lo comprende (parte de las reivindicaciones de la 10 a la 12); el uso del péptido en diagnóstico y tratamiento (parte de la reivindicación 13); un método de producción de anticuerpos policlonales IgY, que comprenda inmunizar un ave con dicho péptido (parte de las reivindicaciones de la 14 a la 26); las IgY obtenidas y el kit que comprende estos anticuerpos (parte de las reivindicaciones 27 y 28); y un método de detección de alérgenos de ácaros en muestras de polvo, que comprenda el uso de dichas IgY (parte de las reivindicaciones de la 29 a la 34).
- Segunda invención: oligopéptido de SEQ. ID. NO. 2 o con un 80% de identidad con dicha secuencia (reivindicación 2 y parte de las reivindicaciones 7 y 9); la composición farmacéutica que lo comprende (parte de las reivindicaciones de la 10 a la 12); el uso del péptido en diagnóstico y tratamiento (parte de la reivindicación 13); un método de producción de anticuerpos policlonales IgY, que comprenda inmunizar un ave con dicho péptido (parte de las reivindicaciones de la 14 a la 26); las IgY obtenidas y el kit que comprende estos anticuerpos (parte de las reivindicaciones 27 y 28); y un método de detección de alérgenos de ácaros en muestras de polvo, que comprenda el uso de dichas IgY (parte de las reivindicaciones de la 29 a la 34).
- Tercera invención: oligopéptido de SEQ. ID. NO. 3 o con un 80% de identidad con dicha secuencia (reivindicación 3 y parte de las reivindicaciones 7 y 9); la composición farmacéutica que lo comprende (parte de las reivindicaciones de la 10 a la 12); el uso del péptido en diagnóstico y tratamiento (parte de la reivindicación 13); un método de producción de anticuerpos policlonales IgY, que comprenda inmunizar un ave con dicho péptido (parte de las reivindicaciones de la 14 a la 26); las IgY obtenidas y el kit que comprende estos anticuerpos (parte de las reivindicaciones 27 y 28); y un método de detección de alérgenos de ácaros en muestras de polvo, que comprenda el uso de dichas IgY (parte de las reivindicaciones de la 29 a la 34).
- Cuarta invención: oligopéptido de SEQ. ID. NO. 4 o con un 80% de identidad con dicha secuencia (reivindicación 4 y parte de las reivindicaciones 7 y 9); la composición farmacéutica que lo comprende (parte de las reivindicaciones de la 10 a la 12); el uso del péptido en diagnóstico y tratamiento (parte de la reivindicación 13); un método de producción de anticuerpos policlonales IgY, que comprenda inmunizar un ave con dicho péptido (parte de las reivindicaciones de la 14 a la 26); las IgY obtenidas y el kit que comprende estos anticuerpos (parte de las reivindicaciones 27 y 28); y un método de detección de alérgenos de ácaros en muestras de polvo, que comprenda el uso de dichas IgY (parte de las reivindicaciones de la 29 a la 34).
- Quinta invención: oligopéptido de SEQ. ID. NO. 5 o con un 80% de identidad con dicha secuencia (reivindicación 5 y parte de las reivindicaciones 7 y 9); la composición farmacéutica que lo comprende (parte de las reivindicaciones de la 10 a la 12); el uso del péptido en diagnóstico y tratamiento (parte de la reivindicación 13); un método de producción de anticuerpos policlonales IgY, que comprenda inmunizar un ave con dicho péptido (parte de las reivindicaciones de la 14 a la 26); las IgY obtenidas y el kit que comprende estos anticuerpos (parte de las reivindicaciones 27 y 28); y un método de detección de alérgenos de ácaros en muestras de polvo, que comprenda el uso de dichas IgY (parte de las reivindicaciones de la 29 a la 34).
- Sexta invención: oligopéptido de SEQ. ID. NO. 6 o con un 80% de identidad con dicha secuencia (reivindicación 6 y parte de las reivindicaciones 7 y 9); la composición farmacéutica que lo comprende (parte de las reivindicaciones de la 10 a la 12); el uso del péptido en diagnóstico y tratamiento (parte de la reivindicación 13); un método de producción de anticuerpos policlonales IgY, que comprenda inmunizar un ave con dicho péptido (parte de las reivindicaciones de la 14 a la 26); las IgY obtenidas y el kit que comprende estos anticuerpos (parte de las reivindicaciones 27 y 28); y un método de detección de alérgenos de ácaros en muestras de polvo, que comprenda el uso de dichas IgY (parte de las reivindicaciones de la 29 a la 34).