

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 939 973**

21 Número de solicitud: 202231121

51 Int. Cl.:

A61M 25/10

(2013.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

30.12.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.04.2023

71 Solicitantes:

LAGO LEAL, Víctor (50.0%)
Avenida Peris y Valero, 184, Puerta 26, piso 9
46006 VALENCIA (Valencia) ES y
DOMINGO DEL POZO, Santiago (50.0%)

72 Inventor/es:

LAGO LEAL, Víctor y
DOMINGO DEL POZO, Santiago

74 Agente/Representante:

PÉREZ ALDEGUNDE, Antonio

54 Título: **SONDA TRANSRECTAL**

57 Resumen:

Sonda (1) transrectal, que comprende una porción tubular (2) flexible provista de un canal principal (3) de trabajo; teniendo el extremo distal (4) de la porción tubular (2) forma de punta roma con aberturas (33), y disponiendo el tramo distal (5) de la porción tubular (2) de unos balones (6) inflables, comprendiendo unas válvulas (7) de inflado de dichos balones (6) dispuestas en el extremo proximal (8) de dicha porción tubular (2); estando cada una de dichas válvulas (7) comunicada por el correspondiente (9) conducto con uno de los balones (6).

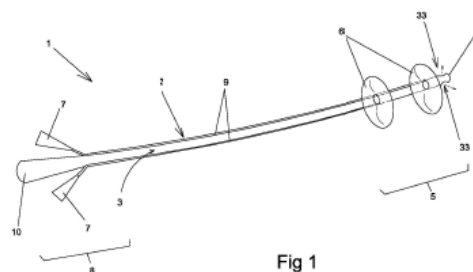


Fig 1

DESCRIPCIÓN

SONDA TRANSRECTAL

5

OBJETO DE LA INVENCION

10

La presente invención se refiere a una sonda transrectal, utilizable principalmente para comprobar si existe fuga de anastomosis durante una exploración ecográfica.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Existen diversos tipos de sonda de uso médico, con distintas utilidades y cometidos: por ejemplo la sonda de Foley (sondaje urinario), la sonda de Bakri (utilizable en hemorragias post parto), la sonda de Sengstaken (utilizable en hemorragias esofágicas), etc, pero ninguna de ellas cumple con el diseño adecuado para acomodarse en el recto a través del ano, permitiendo instilar líquido dentro de la ampolla rectal.

20

DESCRIPCION DE LA INVENCION

25

La sonda transrectal de la invención comprende una porción tubular semirrígida, para poder introducirse través de orificios digestivos naturales, principalmente por el ano, entendiendo como semirrígida que tiene la rigidez suficiente para poder ser introducida por el ano manualmente maniobrando desde el exterior, pero a la vez siendo flexible para adaptarse a la anatomía y no producir daños, ni incomodidad innecesaria.

30

Dicha porción tubular está provista de un canal principal de trabajo para introducción de fluidos través de la misma, de forma que salgan por el extremo distal (el que se introduce por el recto), teniendo su extremo distal forma de punta roma para facilitar la penetración, y con aberturas para permitir la salida de líquido.

35

Además de lo anterior, el tramo distal de la porción tubular comprende unos balones inflables, comprendiendo unas válvulas de inflado de dichos balones dispuestas en el extremo proximal (el que queda por el exterior del recto) de la porción tubular, estando

cada una de dichas válvulas comunicada por el correspondiente conducto con uno de los balones, de forma que se pueden inflar de manera independiente

De este modo, la sonda de la invención puede tener un uso principal para instilación de líquido (por ejemplo, suero) a través del ano para comprobar fugas de anastomosis, consiguiendo que no haya reflujo del mismo, pero también puede ser utilizada para sondaje rectal permanente, y/o instilación de líquido/contraste radiopaco a través de estoma. Su principal utilidad y uso sería comprobar si existe fuga de anastomosis durante una exploración ecográfica.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las figuras 1.-Muestra una vista de la sonda de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista de la sonda de la invención durante una exploración ecográfica para comprobar fuga de anastomosis.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La sonda (1) transrectal de la invención comprende una porción tubular (2) flexible, provista de un canal principal (3) de trabajo, cuyo extremo distal (4) tiene forma de punta roma con aberturas (33), y disponiendo en su tramo distal (5) de unos balones (6) inflables, comprendiendo además unas válvulas (7) de inflado de dichos balones (6) dispuestas en el extremo proximal (8) de la porción tubular (2), estando cada una de dichas válvulas (7) comunicada por el correspondiente (9) conducto con uno de los balones (6) para poder inflarlos de manera independiente.

En este ejemplo preferente de la invención, la porción tubular (2) comprende dos balones (6) y otras tantas válvulas (7), de forma que una vez inflados el más lejano al canal de trabajo queda dentro de la luz rectal y el otro balón inmediatamente en el ano en su porción perineal, de esta forma se asegura el emplazamiento de la sonda a través del canal anal, impidiendo su movimiento durante la instilación e impidiendo el reflujo del líquido instilado.

Además, se prefiere que el canal principal (3) de trabajo comprenda en su extremo

proximal (8) un acoplamiento (10) para jeringa urológica (jeringa de Guyon) o dispositivo de impulsión valvular, para facilitar la instilación del líquido.

5 Además, entre ambos balones (6), una vez hinchados, hay una distancia ideal comprendida entre 1 y 3 centímetros, y más preferentemente de dos centímetros, ya que este es el grosor medio del esfínter anal, pudiendo variar entre individuos.

10 También, se prefiere que tubular (2) tenga una longitud comprendida entre 30 y 45 cm centímetros, de esta manera permite manipular el acoplamiento (10) y las válvulas (7) lejos del sitio de inserción de la sonda.

Hay que indicar que los balones (6) tienen forma anular, para permitir el paso del canal principal (3) por su seno.

15 El canal principal (3) desemboca en el extremo distal (4) de la porción tubular (2) en las aberturas (33), que están idealmente dispuestas a ambos lados de la punta roma, de forma preferente, ya que de este modo se impide que ambas aberturas (33) apoyen a la vez en la pared del canal digestivo donde se inserta la sonda, e impidiendo por tanto que ambas salidas queden cegadas a la vez, y a la vez facilitando la difusión del líquido instilado.

20 En la figura 2 puede verse la introducción de la sonda (1) por el recto (100) mientras se monitoriza la instilación mediante ecógrafo (101).

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.-Sonda (1) transrectal, **caracterizada por que** comprende una porción tubular (2) flexible provista de un canal principal (3) de trabajo; teniendo el extremo distal (4) de la porción tubular (2) forma de punta roma con aberturas (33), y disponiendo el tramo distal (5) de la porción tubular (2) de unos balones (6) inflables, comprendiendo unas válvulas (7) de inflado de dichos balones (6) dispuestas en el extremo proximal (8) de dicha porción tubular (2); estando cada una de dichas válvulas (7) comunicada por el correspondiente (9) conducto con uno de los balones (6).

2.-Sonda (1) transrectal según reivindicación 1, **que** comprende dos balones (6) y otras tantas válvulas (7).

3.-Sonda (1) transrectal según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** el canal principal (3) de trabajo comprende en su extremo proximal (8) un acoplamiento (10) para jeringa urológica o dispositivo de impulsión valvular.

4.-Sonda (1) transrectal según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** entre ambos balones (6), una vez hinchados, hay una distancia comprendida entre 1 y 3 centímetros.

5.-Sonda (1) transrectal según reivindicación 4, **donde** entre ambos balones (6), una vez hinchados, hay una distancia de 2 centímetros.

6.-Sonda (1) transrectal según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** la porción tubular (2) tiene una longitud comprendida entre 30 y 45 centímetros

7.-Sonda (1) transrectal según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** los balones (6) tienen forma anular encontrándose atravesados por el canal principal (3).

8.-Sonda (1) transrectal según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** el canal principal (3) desemboca en el extremo distal (4) de la porción tubular (2) en unas aberturas (33) dispuestas a ambos lados de la punta roma.

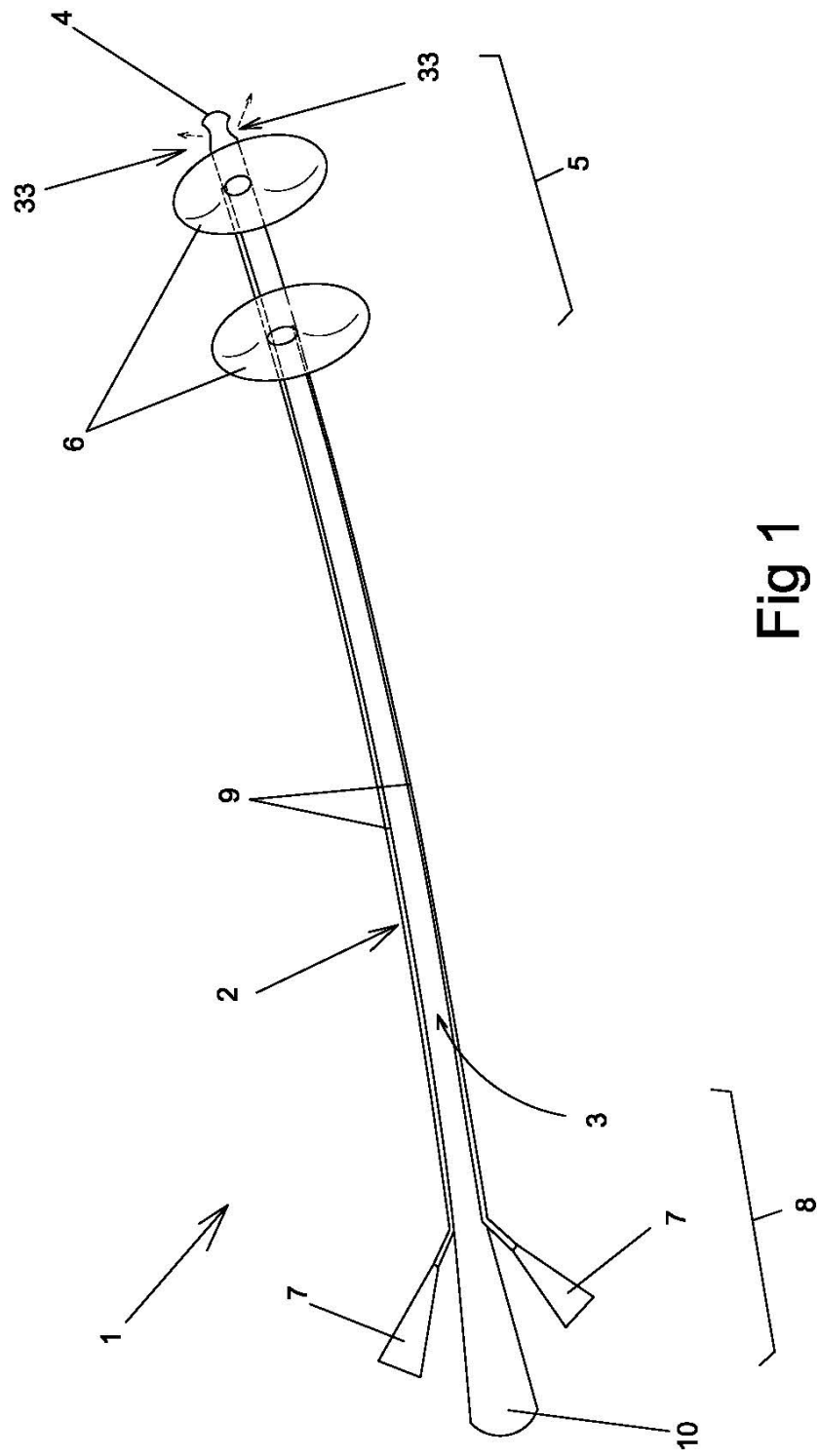


Fig 1

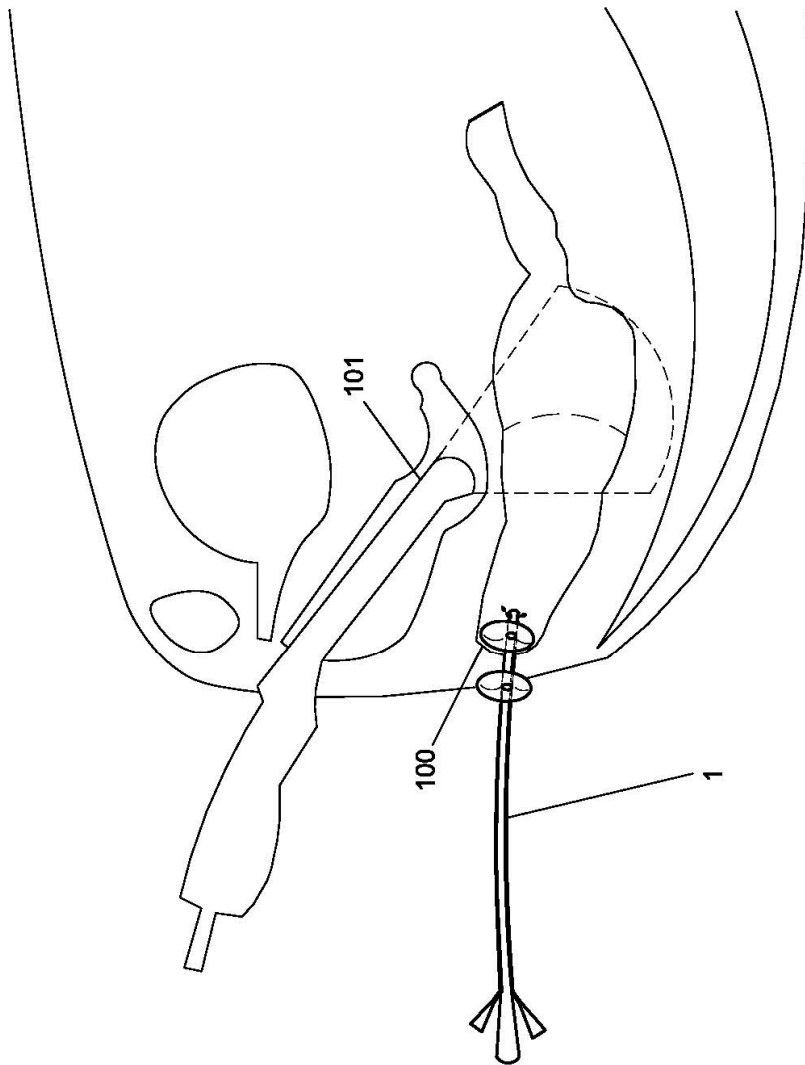


Fig 2



- ②① N.º solicitud: 202231121
②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.12.2022
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. cl.: **A61M25/10** (2013.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2021196202 A1 (MCKINNEY TIMOTHY <i>et al.</i>) 01/07/2021, Figuras 1a y 1b. Párrafos ([0073] y [0084]).	1-8
X	JP H10179750 A (TAKANE SHIGENOBU) 07/07/1998, Figura 5 y Párrafo ([0006])	1-8
X	WO 2009153973 A1 (UNIV OCCUPATIONAL AND ENVIRONM <i>et al.</i>) 23/12/2009	1-8
A	CN 114367001 A (NINGBO FIRST HOSPITAL) 19/04/2022, Figura 1	1-8
A	GB 2243553 A (SQUIBB & SONS INC) 06/11/1991, Figura 1	1-8
A	DE 2433959 A1 (TAKANE SHIGENOBU) 06/02/1975, Figura 1	1-8
A	JP S52137196 A (TAKANE SHIGENOBU) 16/11/1977, Figura 7	1-8
A	EP 3656297 A1 (SENTINEL MEDICAL TECH LLC) 27/05/2020, Figura 1B	1-8
Categoría de los documentos citados X: de particular relevancia Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría A: refleja el estado de la técnica O: referido a divulgación no escrita P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud		
El presente informe ha sido realizado ☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:		
Fecha de realización del informe 14.04.2023	Examinador C. González Valdespino	Página 1/2

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

A61M

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

INVENES, EPODOC, WPI