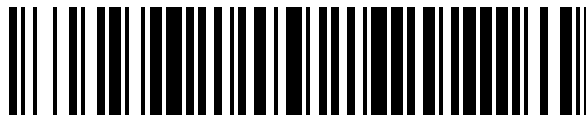


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 284 006**

21 Número de solicitud: 202100195

51 Int. Cl.:

A61M 1/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.04.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.12.2021

71 Solicitantes:

TORRES PIFARRE, M^a Magdalena (100.0%)
C/ Ramón y Cajal, 26 4º-1
25003 Lleida (Lleida) ES

72 Inventor/es:

TORRES PIFARRE, M^a Magdalena

54 Título: **Sistema para drenaje de líquido pleural**

ES 1 284 006 U

DESCRIPCIÓN

Sistema para drenaje de líquido pleural

5 Sector de la técnica

Este invento pertenece al sector de equipamiento médico quirúrgico dentro de los dispositivos para drenar líquido pleural.

- 10 El objetivo principal es la seguridad y asepsia durante el procedimiento de toracocentesis terapéuticas o drenaje de líquido pleural, adaptándose a los diferentes calibres de catéteres pleurales para drenaje discontinuo. Proporciona un sellado completo e inmóvil de las conexiones entre el catéter pleural y la botella de vacío y permite el control del flujo de drenaje siendo este imprescindible para evitar complicaciones, de forma segura y cómoda para el
15 profesional médico.

Antecedentes de la invención

- 20 Es un sistema diseñado para la realización de una toracocentesis terapéutica, procedimiento indicado según criterio médico después de una exploración médica y pruebas diagnósticas como son: Rx de tórax, ecografía de tórax, ... donde se comprueba la existencia de un derrame pleural. Dependiendo del tamaño y orientación diagnóstica de este se realizará una toracocentesis diagnóstica y/o terapéutica.

- 25 Hasta el momento para realizar el procedimiento se necesita un set de pleuro-punción, existen catéteres de diferentes calibres: 8-12-14-16-20Fr, los cuales hasta 14 Fr están conectados a una llave de tres vías la cual pueden conectar por un lado una jeringa de 60 cc luer-lock y por la otra una bolsa de drenaje teniendo que realizar la extracción manualmente con la jeringa y cada vez que esta se llena debe girarse la llave para depositar el líquido pleural en la bolsa
30 colectora. Existen sets con el equipo completo (catéter, jeringa, bolsa de drenaje). Estas técnicas pueden realizarse ambulatoriamente o con el paciente ingresado en el hospital.

Ejemplo de este tipo de set es el sistema comercial Turkel®8Fr/Ch.

- 35 Los catéteres pleurales que tienen un calibre de 16.0 Fr o superior no tienen en su parte distal conexión luer-lock, estos terminan en una forma cónica por lo que no se puede drenar como en el ejemplo anterior de forma manual y no se puede realizar una conexión segura para realizar una aspiración ni un tratamiento intrapleural.
- 40 Ejemplo de catéter es Thal-Quick (este equipo no contiene set de drenaje manual).

Explicación de la invención

- 45 El presente documento describe una mejora en los sistemas actuales para la realización de una toracocentesis terapéutica y si es necesario poder administrar tratamientos intrapleurales. Hasta el momento la toracocentesis terapéutica o drenaje pleural discontinuo se realiza de forma manual con un equipo compuesto por una jeringa y una bolsa recolectora que se pueden conectar a catéteres de diferentes calibres (hasta 14Fr), este modelo de utilidad ofrece un sistema en el que se puede realizar el drenaje de líquido pleural a diferencia del manual en
50 aspiración con una botella de vacío,

pudiéndose regular de forma segura el flujo de salida del líquido pleural, y lo que es más importante es que todas las conexiones de las diferentes partes del sistema quedan selladas evitando desconexiones que pueden provocar fugas o entrada de aire en la cavidad pleural. Además de poder administrar tratamientos intrapleurales según indicación médica. Este sistema con los diferentes componentes con los que consta puede adaptarse a todos los calibres de catéteres pleurales con sus respectivas conexiones.

El sistema de drenaje producto de la invención comprende:

- 10 Línea de drenaje (tubo transparente, flexible, resistente a acodaduras, desechable y no pirógeno), con conectores luer-lock en ambos extremos y roler regulador dispuesto en la línea de drenaje para control del flujo, un adaptador con dos extremos, un proximal en forma cónica y un distal con llave de dos salidas con conexión luer-lock hembra y una botella de vacío. Está línea está preparada para conectar por un extremo a un catéter o a una llave de tres vías y en
15 el otro extremo una botella de vacío para drenaje de líquido pleural con aspiración.

Las ventajas principales de esta invención se resumen como sigue:

- 20 • Los conectores luer-lock en ambos extremos de la línea de drenaje proporcionan seguridad al evitar la desconexión de las diferentes partes del sistema, permanece inamovible en ambos extremos (catéter y botella de vacío), evitando así la entrada de aire en la cavidad pleural y posibles complicaciones.
- El roler que se encuentra en la línea de drenaje regula con seguridad la aspiración de líquido pleural evitando la re- expansión rápida del pulmón.
- 25 • El adaptador en forma cónica por un extremo y la llave de paso por el otro extremo hace viable la utilización de catéteres pleurales de mayor calibre para poder realizar toracocentesis terapéuticas y administración de tratamiento intrapleural según indicación médica.
- Al ser un tubo transparente permite ver el aspecto del líquido pleural (seroso, hemático,
30 • purulento...)
- Permite recoger la muestra de líquido pleural desde la botella de vacío o desde la llave de paso.
- Proporciona seguridad al evitar desconexiones.
- Al realizar el drenaje de líquido pleural, es necesario un sistema que conecte con
35 seguridad, de forma estéril el catéter o llave de tres vías y la botella de vacío. El roler regula con seguridad la aspiración, controla y evita un drenaje rápido. Evita manipulaciones y se adapta a diferentes catéteres pleurales.
- Se puede cambiar la botella de vacío con seguridad cerrando el roler regulador evitando así la entrada de aire en el espacio pleural y/o salida del líquido pleural.

Breve explicación de los dibujos

Nota: los dibujos son una representación no están hechos a escala. El sistema está compuesto por:

La figura 1 muestra una vista de la línea de drenaje.

La figura 2 muestra un adaptador con una llave de paso.

La figura 3 muestra una botella de vacío.

Realización preferente de la invención

A continuación, se describe un ejemplo de los distintos componentes del sistema para drenaje de líquido pleural haciendo referencia a las figuras adjuntas, este modelo de utilidad es adaptable a los diferentes calibres de catéteres pleurales existentes.

Siguiendo los dibujos la Fig. 1 muestra una línea de drenaje, que es un tubo flexible (1c), caracterizada por presentar en sus dos extremos distales (1a) un conector luer-lock macho que permite la conexión segura e inamovible entre el catéter pleural y la botella de vacío, así mismo contiene un roler regulador (1b) que permite controlar el flujo de drenaje del líquido pleural, evitando así una re-expansión demasiado rápida del pulmón y las complicaciones que se pueden derivar de ella.

En la Fig 2 se muestra un adaptador el cual en su extremo proximal tiene forma cónica (2a), un tubo flexible (2b) y en el extremo distal una llave de paso compuesta por dos salidas con conexión luer-lock hembra (2b) y una llave giratoria (2c) que permite cerrar el flujo en cada uno de sus sentidos según se precise. Este se utilizará cuando sea necesario en los catéteres de mayor calibre los cuales no tienen conexión luer-lock hembra en su extremo distal y no permiten ser conectados a un sistema de vacío, la llave de paso permitirá además administrar tratamiento intrapleural en caso necesario.

En la Fig 3 se muestra una botella de vacío que comprende en su parte superior una conexión luer-lock hembra (3a) que conecta con la línea de drenaje en su extremo distal (1a), permitiendo una conexión inamovible y segura, una pinza de obertura (3b) a la aspiración, el recipiente recolector (3c) con una capacidad de 1000 cc y un indicador de pérdida de vacío (3d).

REIVINDICACIONES

1. Sistema para drenaje de líquido pleural con aspiración, que comprende esta serie de componentes: una línea de drenaje, que es un tubo flexible (1), caracterizada por presentar en sus dos extremos distales un conector luer-lock macho (1a) que permite la conexión segura e inamovible entre el catéter pleural y la botella de vacío (3) con conector luer-lock hembra (3a), así mismo contiene un roler regulador (1b) que permite controlar el flujo de drenaje del líquido pleural, evitando así una re-expansión demasiado rápida del pulmón. Un adaptador (2) el cual en su extremo proximal tiene forma cónica (2a), un tubo flexible (2b) y en el extremo distal una llave de paso compuesta por dos salidas con conexión luer-lock hembra (2d) y una llave giratoria (2c) que permite cerrar el flujo en cada uno de sus sentidos según se precise. Este se utilizará cuando sea necesario en los catéteres de mayor calibre los cuales no tienen conexión luer-lock en su extremo distal y no permiten ser conectados a un sistema de vacío, la llave de paso permitirá además administrar tratamiento intrapleural en caso necesario. Una botella de vacío (3) que comprende en su parte superior una conexión luer-lock hembra (3a) que conecta con la línea de drenaje en su extremo distal (1a), permitiendo una conexión inamovible y segura, una pinza de obertura a la aspiración (3b), el recipiente recolector (3c) con una capacidad de 1000 cc y un indicador de pérdida de vacío (3d).
2. Sistema para drenaje pleural según reivindicación 1, caracterizado por línea de drenaje (1) que en sus dos extremos termina en una conexión luer-lock macho (1a) que permite la conexión entre catéter pleural y botella de vacío, portadora de roler regulador (1b) para control de succión, permite controlar de forma fácil y segura el flujo de aspiración y cerrar el sistema cuando es necesario cambiar de botella y/o finalizar el procedimiento.
3. Sistema para drenaje según reivindicaciones anteriores, caracterizado por un adaptador (2) diseñado en su parte proximal en forma cónica (2a) para adaptarse a catéteres pleurales de gran calibre que terminan distalmente con dicha forma y en su lado distal termina con una llave de paso con llave giratoria (2c) que permite cerrar el paso en cada una de sus salidas y con conexión luer-lock hembra (2d) para conectarse con la línea de drenaje (1).
4. Sistema para drenaje según reivindicaciones anteriores, caracterizado por botella de vacío (3) con conexión luer-lock hembra (3a) que conecta a la línea de drenaje (1) con conexión luer-lock macho (1a), una pinza que permite la obertura a la aspiración (3b) y un indicador de pérdida de vacío (3d). Este es un sistema cerrado, seguro que evita desconexiones y fugas accidentales que pueden provocar complicaciones importantes.

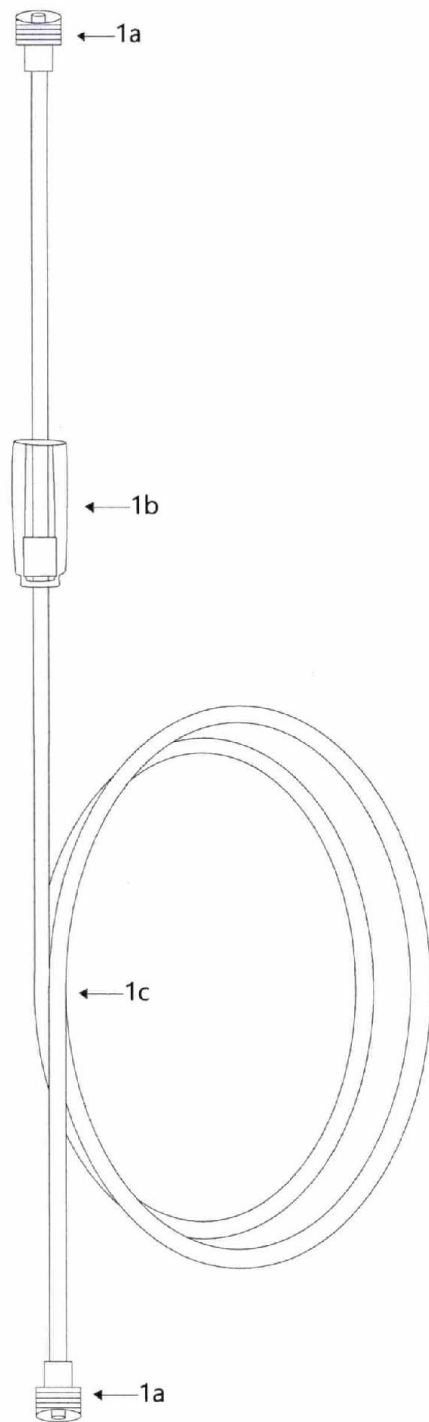


Fig.1

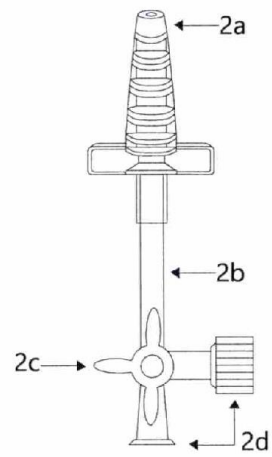


Fig.2

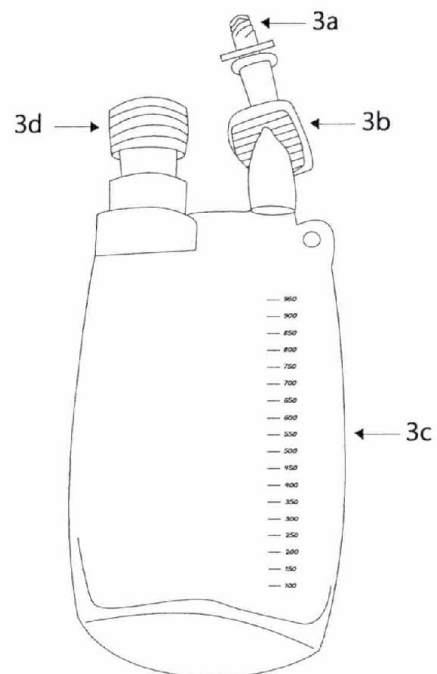


Fig.3

