

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 671 778**

51 Int. Cl.:

A61F 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.03.2014 PCT/GB2014/000097**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.09.2014 WO14140517**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2014 E 14715378 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018 EP 2968020**

54 Título: **Elemento de compresión**

30 Prioridad:

15.03.2013 GB 201304725

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

08.06.2018

73 Titular/es:

**PROVENSIS LIMITED (100.0%)
5 Fleet Place
London EC4M 7RD, GB**

72 Inventor/es:

**WRIGHT, DAVID DAKIN IORWERTH y
TRISTRAM, STEPHEN**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 671 778 T3

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

Elemento de compresión

- 5 La presente invención se refiere a un elemento de compresión para uso en el tratamiento de enfermedades venosas, tal como venas varicosas y trastornos similares, que requieren la aplicación de una presión agradable, pero firme, en una sección particular de una extremidad humana o animal, particularmente en un área del muslo o la pantorrilla. En particular, el elemento tiene la forma de una almohadilla.
- 10 Se conoce la aplicación de almohadillas de compresión a una extremidad para tratar la insuficiencia venosa crónica directamente o tras tratamiento endovenoso para eliminar venas varicosas con el fin de ayudar en la recuperación y reducir la inflamación. Esto se ha conseguido previamente con almohadillas de gomaespuma (Medi), rollos plegados de papel de aluminio cubierto de algodón hidrófilo (Bernbach) o almohadillas de materiales compuestos (Begnini). Los problemas con cada una de estas soluciones anteriores incluyen aplastamiento, irregularidad, pesadez e
- 15 inflexibilidad de las almohadillas.

El documento WO2006053920 (Cabrera) desvela un método de aplicación de presión a una región seleccionada de una extremidad humana, tras tratamiento de venas varicosas mediante escleroterapia u otras técnicas endoluminales, con el fin de proporcionar una reducción de la respuesta inflamatoria de los vasos, así como de

20 reducir el tiempo que tarda su desaparición. Los resultados más sorprendentes se dice que se producen en los vasos de diámetro más grande.

El método Cabrera emplea un soporte no extensible y no elástico, ajustable a la forma de la extremidad. El soporte incluye un elemento de presión lineal en su superficie interior, que incorpora una cámara neumática o hidráulica, con

25 su respectiva entrada para su cooperación con un dispositivo de entrada equipado con un manómetro para controlar con precisión la presión aplicada a un elemento de pistón y, por consiguiente, al área localizada de la extremidad del paciente. Particularmente, este método aplica una presión selectiva que está localizada en el vaso o vasos que se han tratado, de tal forma que la presión no afecta a los vasos sanguíneos sanos y, por consiguiente, no afecta al retorno venoso normal de la extremidad en cuestión.

30

Este dispositivo es preferiblemente de tal forma que la presión localizada es ajustable, con el fin de poder aplicar solo la presión suficiente para garantizar que los vasos tratados permanezcan vacíos de sangre mientras se completa el proceso de curación y fibrosis de la vena resultante del tratamiento endovenoso.

35 El documento WO2012/001410 (Barker) desvela una media de compresión para la aplicación de presión para, entre otras, venas varicosas, fatiga deportiva y afecciones similares. Particularmente, describe una media de compresión graduada para empujar la sangre al interior del sistema venoso profundo y, por tanto, mejorar ese flujo usando un panel en la media que permite la compresión dirigida a uno o más sitios concretos. Una realización de este panel tiene varias protuberancias redondeadas de diámetro progresivamente más pequeño. Estas protuberancias están

40 formadas a partir de material plástico colocado de forma predeterminada en las partes inferior, media o superior de una media.

El documento US3826249 describe un aparato de constricción de una pierna que tiene una pluralidad de envoltorios extensibles elásticamente aplicados a la extremidad de un paciente inmovilizado para constreñir los músculos del

45 mismo con el fin de ayudar al retorno venoso de la sangre cuando se le suministra aire comprimido. La aplicación secuencial de aire comprimido a las bolsas hinchables del interior de los envoltorios extensibles aprieta o constriñe los músculos para impedir la estasis sanguínea.

El documento US2009/0062703 divulga una manga de compresión que tiene una pluralidad de bolsas hinchables y al

50 menos un conducto dispuesto en el interior de una de la pluralidad de secciones hinchables. El conducto está configurado y adaptado para llenar las secciones hinchables con aire presurizado para ejercer fuerzas compresivas o presión en una porción de la pierna del paciente durante ciclos de aplicación de presión sucesivos. El presente solicitante ha buscado mejorar el funcionamiento de un elemento de compresión, para uso en el tratamiento de una extremidad humana o animal, de tal forma que retenga una presión uniforme a lo largo de toda su extensión de una

55 forma sencilla y fiable.

En el elemento del solicitante, se proporciona una estructura simplificada que se puede fabricar a partir de materiales celulares básicos sencillos y a la vez lo suficientemente robustos como para realizar su tarea durante las semanas que se debe aplicar a la extremidad de un paciente. Esta invención busca además evitar el problema

60 asociado a la bolsa permanentemente llena de gas en la que el gas se mueve desde las áreas de presión más alta a

las de presión más baja distorsionando el efecto de compresión. Cualquier tubo lleno de líquido tiene un problema similar. Las ventajas son que el elemento es eficazmente incompresible a presión clínica, de muy poco peso, lo que lo hace fácil de llevar durante varios días o semanas, es blando y flexible, y se puede cortar a una determinada longitud, con un bajo coste de materiales. El uso de la invención alivia los problemas de contacto con la piel, tales como problemas alérgicos por contacto con el sudor, que pueden estar asociados a dispositivos de la técnica anterior.

En un primer aspecto, la presente invención proporciona un elemento de compresión venosa que comprende un núcleo central de celdas llenas de fluido y

10 una capa exterior de material blando, apto para el contacto con la piel durante un periodo de tiempo prolongado, que cubre el núcleo caracterizado porque el núcleo comprende un material plástico laminado moldeado de tal forma que encapsula celdas llenas de gas discretas entre dos o más capas de lámina plástica.

15 En un segundo aspecto, la presente invención proporciona un elemento de compresión, tal como se ha descrito anteriormente, para uso en el tratamiento de venas varicosas tras técnicas endovenosas de daño a la pared endotelial.

El elemento de compresión es apto para uso en el tratamiento de insuficiencia venosa, tal como venas varicosas, para proporcionar una compresión uniforme y continua como parte de la terapia de compresión tradicional. El elemento de compresión es apto para uso en el tratamiento de venas varicosas tras técnicas endovenosas de daño a la pared endotelial. Tales técnicas son bien conocidas e incluyen la escleroterapia y otras técnicas de ablación.

Las celdas llenas de fluido del núcleo central pueden estar llenas de líquido o gas. En una realización concreta, el núcleo comprende celdas llenas de gas, tal como celdas llenas de nitrógeno o aire, aunque se entenderá que cualquier gas será virtualmente apto, siempre y cuando no sea corrosivo para el material del que están compuestas las celdas. En una realización concreta, el núcleo comprende un material plástico laminado moldeado de tal forma que encapsula celdas llenas de aire discretas entre dos o más capas de lámina plástica. Los materiales poliméricos laminados son bien conocidos en la técnica y, esencialmente, cualquier polímero que sea capaz de formar una pluralidad de celdas llenas de fluido discretas será apto, siempre y cuando el polímero sea esencialmente impermeable al fluido que llena las celdas. Los ejemplos de tal material en lámina que encapsula celdas llenas de gas han estado disponibles durante más de 40 años y están descritos en las patentes de la técnica anterior US3142599, US5665456 y en la solicitud US2009/0017261.

De forma particularmente ventajosa, el núcleo está dispuesto como un cuerpo contiguo de celdas plásticas llenas de gas moldeado cilíndricamente y, particularmente, comprende hemisferios prominentes y espaciados regularmente de volumen fijo y, más ventajosamente, es una lámina de material que encapsula burbujas celulares, tal como el conocido como «plástico de burbujas», plegada o enrollada en un cilindro y cubierta con un vendaje tubular. La lámina puede ser de cualquier longitud conveniente, pero habitualmente será un rectángulo con lados de entre 20 y 50 cm de longitud. Esta está convenientemente plegada o enrollada sobre sí misma con una superficie de proyección de burbujas mirando hacia el interior y una capa base plana mirando hacia el exterior. El cilindro así moldeado debe ser preferiblemente de 10 a 50 mm de diámetro, más preferiblemente de 20 a 40 mm de diámetro y más preferiblemente de 25 a 30 mm de diámetro.

El cilindro de espuma plegada o enrollada está convenientemente cubierto con un vendaje tubular tal como Tubinette de Mölnlycke, p. ej., tamaño 12 o similar, con varios de tales vendajes tubulares aplicados en formas de realización preferidas, por ejemplo, 2, 3 o 4, uno tras otro.

El material en lámina que encapsula celdas llenas de fluido es convenientemente un plástico de burbujas tal como el comercializado por Sealed Air Corporation, Nueva Jersey, EE. UU. bajo la marca AirCap. Se prefiere un diámetro de celda (tal como se mide sobre la capa base) de entre 6 y 14 mm, particularmente de aproximadamente 9 a 11 mm y, convenientemente, se prefiere un material AirCap con celdas de diámetro 9,5 mm. El material AirCap es plástico de doble capa que proporciona mejor resistencia a la pérdida de presión de gas. AirCap y Tubinette son marcas registradas de Sealed Air Corporation y Mölnlycke, respectivamente.

El uso de tal material en lámina plegado o enrollado que tiene celdas llenas de fluido gaseoso, particularmente el de doble piel tal como AirCap, hace que el elemento de compresión sea eficazmente incompresible a presión fisiológica, con resistencia al aplastamiento esencialmente completa a 0-50 mm de Hg (de 0 a 0,05 atmósferas) durante un intervalo de una a dos semanas en el que se aplica a un paciente.

Estas características permiten que el elemento de compresión de la invención se aplique en una extremidad sobre el sitio de una vena pretratada y se sujete con vendajes enrollados o una media de compresión para proporcionar la fuerza dirigida hacia el interior.

- 5 En uso, el elemento de compresión de la invención se aplica a una superficie cutánea y se orienta con su dimensión mayor (longitud) alineada con un vaso sanguíneo que ha sido tratado, p. ej., mediante tratamiento de escleroterapia, ablación láser o ablación por radiofrecuencia. Convenientemente, el elemento de compresión será de una longitud preformada de tal forma que se comprima una longitud predeterminada de vaso sanguíneo, o el vaso sanguíneo entero. En una realización concreta, se alinean dos o más elementos de compresión para proporcionar una
10 compresión constante a lo largo de la longitud de la vena safena grande (VSG). En esta realización, los elementos de compresión individuales, alineados con la VSG, están colocados encima y debajo de la rodilla del paciente para proporcionar una compresión continua a una VSG tratada sin restringir el movimiento de la articulación de la rodilla. Tras la colocación del elemento de compresión, se aplica un vendaje o media de compresión a la piel, p. ej., tal como una media quirúrgica aplicada cuando la piel está en una pierna que ha sido tratada por venas varicosas,
15 vendaje o media que sujetan el elemento de compresión. Esto mantiene el vaso tratado, p. ej., una vena, vacío para facilitar la curación de una fibrosis en los días posteriores al tratamiento.

Por consiguiente, en un aspecto adicional, la invención proporciona un método de tratamiento de venas varicosas que comprende aplicar a una superficie cutánea un elemento de compresión tal como se ha descrito en el presente
20 documento y orientar el elemento de compresión con su dimensión mayor (longitud) alineada con un vaso sanguíneo que ha sido tratado, p. ej., mediante tratamiento de escleroterapia, ablación láser o ablación por radiofrecuencia.

La presente invención se ilustrará ahora adicionalmente haciendo referencia a las figuras y ejemplos no limitantes que se presentan a continuación. Las realizaciones adicionales de la invención serán evidentes para los expertos en
25 la materia.

FIGURAS

FIGURA 1: muestra las etapas de conversión de una lámina de material AirCap en un elemento de compresión de la
30 invención tal como se describe en el ejemplo 1 a continuación.

FIGURA 2: muestra la aplicación del elemento de compresión a la superficie de una pierna tras el tratamiento de una vena varicosa en la misma usando una media o vendaje tal como se describe en el ejemplo 3.

EJEMPLO 1. Elemento de compresión.

Un elemento de compresión de acuerdo con la presente invención se ensambla tal y como se muestra en las Figuras 1a, 1b 1c y 1d de la Figura 1.

- 40 Una lámina de plástico de burbujas AirCap de diámetro de celda 9,5 mm se corta en rectángulo de 37 cm por 30 cm y se enrolla sobre sí misma sobre su lado más largo para producir un núcleo central tubular cilíndrico. Este núcleo interior se coloca en el interior de un único vendaje Tubinette de Mölnlycke de tamaño 12 usando un aplicador Tubinette y los extremos se giran para mantenerlo encerrado en el interior de una superficie apta para el contacto prolongado con la piel. El exceso de longitud de vendaje se pliega sobre uno o ambos extremos del núcleo tubular
45 cubierto.

La Figura 1a muestra una lámina de «plástico de burbujas» AirCap enrollada sobre sí misma; la Figura 1b muestra la inserción de la lámina enrollada en un vendaje Tubinette de tamaño 12 usando un aplicador Tubinette (Mölnlycke); la Figura 1c muestra el cierre del extremo distal girando el extremo del vendaje según las instrucciones del fabricante y
50 la Figura 1d el cierre del extremo proximal girando y plegando sobre sí mismo cualquier exceso de longitud de vendaje.

EJEMPLO 2. Procedimiento de tratamiento con microespuma

- 55 La microespuma endovenosa de polidocanol (PEM) se administra bajo guía por ultrasonido dúplex, la VSG incompetente y/o las venas safenas accesorias incompetentes (venas a tratar), todos los perforadores y varicosidades distales, y el punto de canulación se marcaron con el paciente en posición erguida, después de que el paciente se mantuvo erguido durante 10 minutos. El punto de canulación recomendado fue un segmento recto de vena en la parte inferior de la región media del muslo para la VSG o ligeramente más alto para las venas safenas
60 accesorias. Una vez marcadas las venas, el paciente se recostó sobre su espalda y la vena a tratar se canuló

usando guía por ultrasonido. Se conectó un tubo de manómetro previamente llenado con solución salina normal heparinizada estéril a la cánula y se confirmó el acceso venoso comprobando tanto el color oscuro como la baja presión de la sangre aspirada de la vena. A continuación, se elevó la pierna por encima de la circulación central. El tratamiento comenzó mediante conexión de una jeringa de producto en estudio recién generado al tubo del manómetro e inyección del producto en estudio en la vena canulada. El tratamiento continuó de las venas proximales a las distales.

Inyección inicial de la vena safena grande o accesoria

- 10 1. Se conectó una jeringa de PEM recién generada al tubo del manómetro como preparación para la inyección inicial para llenar la VSG hasta la USF. La inyección inicial no debía ser de más de 5 ml (más los 2 ml permitidos para espacio muerto).
- 15 1. La vena a tratar se ocluyó de forma distal a la cánula ejerciendo presión con los dedos y la microespuma se inyectó lentamente (velocidad de inyección aproximada de 1 ml/segundo en la VSG y 0,5 ml/segundo en venas accesorias más pequeñas) para llenar la VSG proximal.
- 20 2. La USF se monitorizó constantemente con ultrasonido en vista longitudinal. La inyección se detuvo tan pronto como se vio llegar microespuma a 3-5 centímetros (cm) distalmente a la USF y distalmente a la unión con la vena epigástrica superficial.
3. Se mantuvo la vista longitudinal de la columna de microespuma en el interior de la vena y se aplicó una presión digital sobre el segmento terminal de la VSG suficiente para detener el movimiento de la columna de microespuma. Simultáneamente, se retiró la compresión distal con los dedos en el sitio de canulación. Se confirmó que la vena femoral permanecía patente. Se tuvo especial cuidado en caso de presencia de una vena perforadora para minimizar el riesgo de entrada de microespuma en el sistema venoso profundo.
- 25 4. Tras 1 minuto de compresión digital proximal, la sonda de ultrasonido se movió para indagar en otras áreas de la vena hasta que el venoespasma se desarrolló por completo.
5. La eficacia del procedimiento se determinó mediante observación por ultrasonido del venoespasma de la vena tratada tal como evidenció un lumen muy constreñido (< 1 mm) que estaba lleno de microespuma. Como se vio en el ultrasonido, el diámetro de la vena se redujo mucho o esta colapsó completamente, y en la sección longitudinal tenía el aspecto de una línea blanca fina. A medida que se liberó la compresión digital proximal, se observó cualquier
- 30 movimiento de la columna de microespuma en la vena. Si era lento o estacionario, la presión se podía retirar completamente; si el movimiento de la microespuma era más rápido, se volvía a aplicar presión durante un periodo de tiempo adicional (2-3 minutos).
6. Si, tras la primera inyección, no se observaba venoespasma en un plazo máximo de 5 minutos, se podía administrar una inyección adicional de 4-6 mL de la misma forma. Cuando se confirmó por ultrasonido venoespasma
- 35 del segmento proximal, el procedimiento de inyección de la VSG distal pudo continuar.

Inyección de varicosidades distales

Las instrucciones siguientes solose usaron si la canulación a través de 1 sitio de punción tuvo éxito. Si la vena se

40 punccionó 2 o más veces, no se debería intentar el llenado distal a través del sitio de canulación.

Se debía conseguir una imagen dúplex clara de las varicosidades distales diana.

7. Usando el mismo sitio de canulación, la nueva jeringa de microespuma recién generada se fijó a la cánula *in situ* a
- 45 través del tubo de manómetro.
8. La vena tratada se ocluyó ejerciendo presión con los dedos en la zona justo proximal a la punta de la cánula y la microespuma se inyectó lentamente a una velocidad de aproximadamente 0,5 ml por segundo.
9. El llenado se observó mediante ecografía dúplex, y se tuvo cuidado para evitar el paso incontrolado de microespuma a través de los perforadores previamente marcados. Se aplicó dorsiflexión forzada al pie para cerrar
- 50 los perforadores tan pronto como se supo que la microespuma había pasado la rodilla y se mantuvo hasta que se vio venoespasma en las venas tratadas, o hasta 5 minutos. Se aplicó compresión digital sobre las venas perforantes marcadas a medida que se vio que la microespuma llegaba a las proximidades de la unión entre la vena superficial y el perforador.
- 55 La inyección se detuvo cuando todas las venas varicosas a tratar estuvieron llenas de microespuma. Las varicosidades distales se monitorizaron mediante diagnóstico por imágenes dúplex para confirmar venoespasma. Si eran evidentes varicosidades residuales (mayores de 3 mm de diámetro) que no habían sido llenadas con microespuma, se podían realizar inyecciones locales adicionales con una aguja de mariposa para completar el tratamiento, hasta un volumen total máximo administrado por sesión de tratamiento de 15 ml.
- 60

Si no se podía introducir una aguja de mariposa con la pierna en posición elevada, la pierna NO se bajaba, porque cuando se inyectan varicosidades distales, aumenta el riesgo de que entre microespuma en las venas perforantes. Se aplicó dorsiflexión del pie (como se indicó anteriormente) para limitar la propagación de microespuma a las venas profundas.

5

EJEMPLO 3: aplicación del elemento de compresión de la invención.

La Figura 2a muestra una sección transversal de una pierna con piel (1), tejido subcutáneo (2), músculo (3), fémur (4) y con una vena varicosa (5) que tiene el elemento de compresión (6) sujeto en la superficie más próxima de la piel con una media o un vendaje enrollado (7). La Figura 2b muestra dos posibles orientaciones del elemento (6) sobre una vena varicosa esclerosada (5) cuya ubicación se ilustra en la Figura 2c. El elemento (6) se puede aplicar, (i) de forma alargada a lo largo de la superficie cutánea sobre un tramo largo de la vena tratada (i) o plegado sobre un área de reticulación (ii).

15 Cuidados de compresión posprocedimiento

Los pacientes fueron dotados de vendaje y una media de compresión tan pronto como terminó el tratamiento.

10. La compresión se debía aplicar a la pierna tratada antes de bajarla. Se aplica un vendaje de elasticidad limitada a la pierna, que trabaja desde el tobillo hacia arriba. La aplicación se detuvo en la ingle.

20 11. Las almohadillas de compresión de la invención, tal como se describe en el ejemplo 1, se aplican en la parte superior del vendaje elástico a lo largo del curso de la VSG (u otra vena safena accesoria tratada) y sobre las varicosidades superficiales prominentes que habían sido tratadas.

25 12. A continuación, se sigue aplicando el vendaje de elasticidad limitada desde la parte posterior de la ingle hasta el tobillo. Esta segunda capa de vendaje elástico sujeta las almohadillas de compresión.

13. Se coloca una sobremedia fina.

14. Por último, se coloca una media de compresión de clase II (es decir, 30-40 milímetros de mercurio [mmHg]) de longitud hasta el muslo con extensión a la cadera.

15. A continuación, se moviliza al paciente y se le pide que camine durante 10 minutos.

30 16. Se pidió a los pacientes que caminaran durante 5 minutos durante todas las horas de vigilia durante los primeros 14 días posteriores al tratamiento.

Los vendajes y medias de compresión se llevaron de forma continua durante las primeras 48 horas posteriores al tratamiento. Después, la media de compresión de clase II se llevó por sí sola durante 12 días más, durante un total de 14 días de compresión, 24 horas al día, en la pierna tratada tras el procedimiento.

35

REIVINDICACIONES

1. Elemento de compresión venosa que comprende
- 5 un núcleo central de celdas llenas de fluido y una capa exterior de material blando, apto para el contacto con la piel durante un periodo de tiempo prolongado, que cubre el núcleo,
- caracterizado porque** el núcleo comprende un material plástico laminado moldeado de tal forma que encapsula
- 10 celdas llenas de gas discretas entre dos o más capas de lámina plástica.
2. Elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 1 **caracterizado porque** el gas es aire o nitrógeno.
- 15 3. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 1 o la reivindicación 2 **caracterizado porque** el núcleo está dispuesto en forma de un cuerpo contiguo de celdas plásticas llenas de aire moldeado cilíndricamente.
4. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 1 **caracterizado porque** el
- 20 núcleo es una lámina de material encapsulante de burbujas celulares, que comprende hemisferios prominentes espaciados regularmente de volumen fijo, enrollada en un cilindro y cubierta con vendaje tubular.
5. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 1 **caracterizado porque** la lámina es un rectángulo de entre 20 y 50 cm de longitud.
- 25 6. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 4 o 5 **caracterizado porque** la lámina está plegada o enrollada sobre sí misma con una superficie de proyección de burbujas mirando hacia el interior y una capa base plana mirando hacia el exterior.
- 30 7. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 4, 5 o 6 **caracterizado porque** el cilindro así moldeado es de 10 a 50 mm de diámetro.
8. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 7 **caracterizado porque** el cilindro es de 20 a 40 mm de diámetro.
- 35 9. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el núcleo está cubierto con uno o más vendajes tubulares.
10. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 9 **caracterizado porque** el
- 40 material laminado que encapsula celdas llenas de fluido es un material en lámina de plástico de burbujas.
11. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 10 **caracterizado porque** el material en lámina tiene un diámetro de celda, tal como se mide sobre la capa base, de entre 6 y 14 mm.
- 45 12. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 10 **caracterizado porque** el material en lámina tiene un diámetro de celda de 9 a 11 mm.
13. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en la reivindicación 12 **caracterizado porque** la lámina es un plástico de doble capa que proporciona mejor resistencia a la pérdida de presión de gas.
- 50 14. Un elemento de compresión venosa como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores para uso en el tratamiento de venas varicosas.
15. Un elemento de compresión como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores
- 55 **caracterizado porque** es incompresible a presión fisiológica, con resistencia al aplastamiento esencialmente completa a 0-50 mm de Hg y de 0 a 0,1 atmósferas durante un intervalo de una a dos semanas en las que es aplicado a un paciente.

Fig. 1a

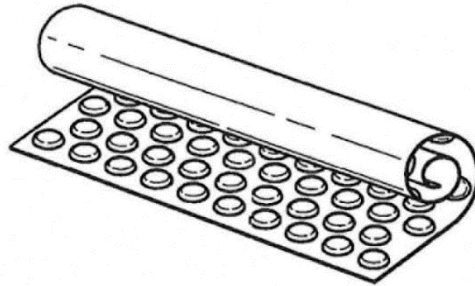


Fig. 1b

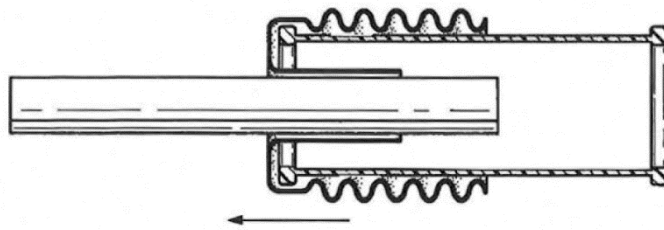


Fig. 1c

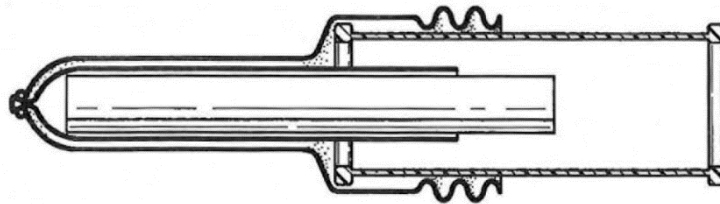


Fig. 1d

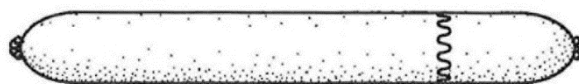


Fig. 2a

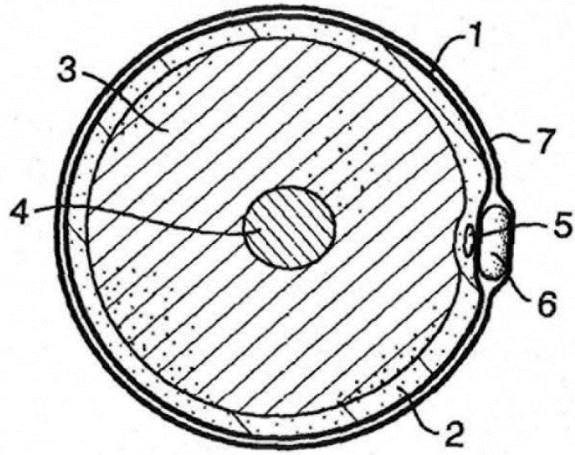


Fig. 2b

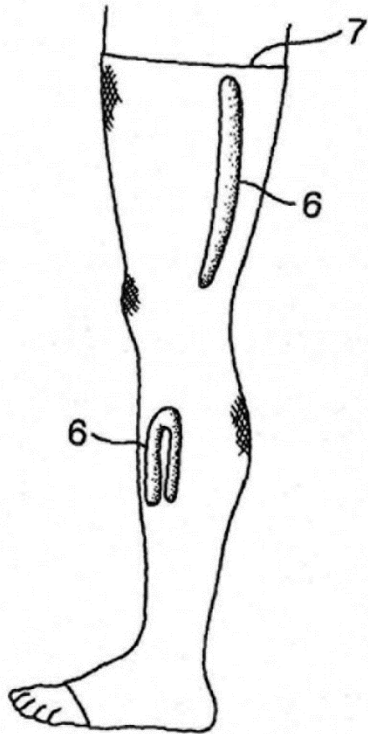


Fig. 2c

