

(19) ES	(11) NUMERO 251890	(10) AT
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 20 junio 1980	



ESPAÑA

M.D.

PATENTE DE INVENCION 16 DIC. 1980

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	UK.7921630	21 junio 1979	Gran Bretaña

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A61B 17/30	

(54) TITULO DE LA INVENCION
"PINZA VASCULAR".

(71) SOLICITANTE (S)
DRG (UK) LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Bristol, BS99 7QY (Inglaterra) 1 Redcliffe Street

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

Esta invención se refiere a dispositivos para pinzar vasos sanguíneos u otros recipientes biológicos similares, provistos de paredes flexibles.

La memoria de la patente UK 1 268 034 describe una pinza vascular que comprende un cuerpo hueco alargado, al me-
5 nos una pared del cual es flexible y que está curvado o puede ser curvado para abrazar, por ejemplo, un vaso sanguíneo dentro de la curva con dicha pared flexible, y un tubo de entrada en uno de los extremos del cuerpo para hinchar el mismo y
10 pinzar el vaso abrazado por este cuerpo. Típicamente, el cuerpo es hecho de material plástico flexible, y tiene un filamento que se extiende a partir de uno de los extremos del cuerpo para ser enhebrado detrás del vaso a pinzar, y utilizado luego para estirar el cuerpo detrás del vaso. Se ha previsto un ani-
15 llo de retención, a través del cual puede ser enhebrado el filamento y que abraza y retiene los extremos del cuerpo en la configuración curvada. La presente invención se refiere a determinadas mejoras en este tipo de pinza vascular.

En un aspecto de la invención el cuerpo hueco alargado de la pinza vascular adopta la forma de una envolvente
20 plana, de material laminar impermeable a los fluidos y flexible, que se estrecha desde una porción extrema hacia la otra, y tiene una tira de material que se extiende transversalmente a través de la envolvente en la región extrema más ancha y
25 está fijada a los cantos de dicha envolvente para proporcionar una rendija entre ella misma y esta envolvente, a través de la cual puede ser enhebrada la porción terminal más estrecha de dicha envolvente. Se puede prever un sello transversal, que

cruza la envolvente entre los dos extremos de la misma para que la porción terminal más estrecha no sea hinchada en el uso.

5 El largo estrechamiento de la envolvente plana facilita considerablemente la manipulación de la misma al pasarla alrededor del vaso, y la tira transversal proporciona un método más satisfactorio para retener la porción de cola de la envolvente, que un anillo de retención separado, tal como se viene utilizando hasta ahora, y no puede desprenderse y quedar olvidado dentro de la cavidad del cuerpo.

10 En otro aspecto de la invención el tubo de entrada de la envolvente hinchable es provisto de un grifo para cerrar el paso de fluido cuando la envolvente está hinchada, y que luego puede ser abierto temporalmente para permitir que la misma se deshinche parcialmente, a fin de que se pueda establecer, por ejemplo, algo de flujo de sangre para comprobar si se produce alguna fuga de la misma en el lugar de la operación.

15 A fin de que la invención pueda ser comprendida más claramente, y llevada a la práctica con facilidad, ahora se describirá una realización preferida, dada únicamente a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 muestra la pinza vascular antes de su empleo, y la figura 2 muestra una vista en perspectiva de la misma pinza en uso.

25 Con referencia a los dibujos, y primeramente a la figura 1, la pinza vascular comprende un cuerpo -10- hecho de dos capas de película de plástico flexible, selladas conjuntamente alrededor de sus bordes, en -12-. El cuerpo se estrecha

desde un extremo ancho -14- hasta un extremo estrecho -16-,
y tiene un par de aletas -17- cerca del extremo ancho, y un
tubo de hinchado, de plástico flexible -18-, sellado en el
extremo ancho. Transversalmente y a través de una de las ca-
5 ras del cuerpo se extiende una tira -20- de material laminar
plástico flexible, en la porción terminal ancha y en la re-
gión de las aletas -17-, la cual se halla soldada a éstas por
sus extremos, y en la misma cara del cuerpo, adyacente a la
tira -20-, se halla fijada una capa -22- de material espumoso
10 plástico. Un sello transversal -24- se extiende a través del
cuerpo en el lado de la capa de espuma -22- más alejado de la
tira -20-. El extremo exterior del tubo de hinchado -18- está
conectado a un grifo -26- que tiene un miembro de válvula -28-
en forma de flecha, giratorio manualmente dentro de un cuerpo
15 de grifo cilíndrico. El miembro de válvula tiene un orificio
pasante que es transversal al tubo de hinchado -18- cuando la
cabeza a modo de flecha del miembro válvula se encuentra dis-
puesta de manera semejante, tal como en la figura 1, y queda
alineado con dicho tubo cuando la cabeza está dispuesta como
20 se indica en la figura 2. El grifo tiene una tetilla -30- pa-
ra su conexión a la boquilla de una jeringa -32-.

En el uso, la porción de cola -16- del cuerpo es pa-
sada por debajo del vaso -34- (por ejemplo un vaso sanguíneo
de un paciente) que se trata de ocluir, y luego es dispuesta
25 alrededor del vaso y enhebrada a través de la rendija entre
la tira -20- y el cuerpo, tal como se indica en la figura 2,
El vaso se asienta en la región del cuerpo ocupada por la capa
de espuma -22-. Luego, con el grifo -26- abierto y una jeringa

-32- conectada a él, se inyecta fluido por medio de ésta a lo largo del tubo -18-, para hinchar la porción de cuerpo entre el sello transversal -24- y el tubo -18-; es decir, la porción de cuerpo que abraza el vaso -34-. Esto hace que el vaso sea ocluido. La capa de material pelicular del cuerpo más alejada de la tira -20- es, preferiblemente, más gruesa que la capa adyacente de la tira, de modo que en el hinchado la envolvente tiende a expansionarse más hacia dentro, hacia el vaso. Entonces el grifo -26- es cerrado para retener el fluido de hinchado (que puede ser, por ejemplo, aire, agua u otro gas o líquido). Subsiguientemente, el grifo puede ser abierto temporalmente para soltar algo del fluido de hinchado, permitiendo así un flujo limitado de fluido biológico a través del vaso. Esto puede ser útil para comprobar cualquier fuga de líquido biológico en la región de la operación que se está realizando sobre el paciente. Cuando ya no se necesita la pinza, el grifo es abierto completamente para permitir el deshinchado del cuerpo, y la porción terminal estrecha es soltada de la tira -20-, retirando a continuación la pinza.

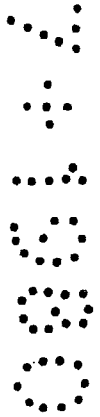
El cuerpo -10- puede ser provisto de un par adicional de aletas -36-, adecuadamente en la región del sellado transversal -24-. Estas aletas -36- pueden ser plegadas sobre el cuerpo al enhebrar la porción de cola bajo la tira -20-, y luego soltadas para proporcionar, tal como se indica en la figura 2, topes laterales que resistan la extracción accidental de la porción de cola.

Los sellados marginales -12-, en lugar de ser más anchos en la región de las aletas -17- y -36- (en el caso de es-

tar presentes las segundas), pueden ser substituidos por la
 continuación del sellado marginal -12-, relativamente más es-
 trecho, hasta dichas zonas. Esto tiene el efecto de aumentar
 el hinchado en estas regiones, y retener con mayor seguridad
 5 el dispositivo en su estado de funcionamiento.

Se puede incorporar en el dispositivo un material o-
 paco a los rayos X, por ejemplo como una tira en el tubo de
 entrada -18-, de manera que puede ser detectado por radiogra-
 fía, si es dejado inadvertidamente en la cavidad del cuerpo.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Pinza vascular, que comprende una envolvente plana de material laminar impermeable a los fluidos y flexible, destinada a ser pasada alrededor del vaso que se trata de pinzar, y que tiene un tubo de entrada en uno de sus extremos, para el hinchado de la envolvente a los fines de comprimir el vaso, caracterizada por el hecho de que la envolvente se estrecha desde una de sus porciones extremas, teniendo el extremo más ancho el tubo de entrada y, asimismo, una tira de material que se extiende a través de la región terminal más ancha y está fijada a los bordes de la envolvente para proporcionar una rendija entre sí misma y dicha envolvente; a través de la cual, puede ser enhebrada la porción terminal más estrecha de la referida envolvente.

2. Pinza vascular, según la reivindicación 1, caracterizada porque tiene previsto un sellado transversal a través de la envolvente y entre los extremos de la misma, de modo que la porción terminal más estrecha no es hinchada durante el uso.

3. Pinza vascular, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por el hecho de que tiene prevista una capa de material polímero espumado sobre una porción de la misma cara de la envolvente que la tira, de modo que en el uso de la capa contacta el vaso.

4. Pinza vascular, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que la envolvente está provista de al menos un saliente lateral entre

sus extremos, saliente que puede ser desviado para permitir enhebrar la porción terminal más estrecha, incluyendo el saliente, a través de la rendija, y que reasume elásticamente su configuración lateralmente saliente cuando es soltado, a fin de proporcionar un tope que resiste la extracción de la porción terminal más estrecha retrocediendo en la rendija.

5. Pinza vascular, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que el tubo de entrada de fluido está provisto de un grifo alejado de la envolvente, de modo que el fluido de hinchado puede ser soltado parcial o completamente, según se desee.

6. Pinza vascular, según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que una tetilla está prevista en el lado curso arriba del grifo, para recibir el extremo de suministro de una jeringa, mediante la cual se suministra fluido de hinchado al tubo de entrada.

7. Pinza vascular.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 20 de junio de 1980

~~DRG (UK) LIMITED~~

~~I. PONTI~~
p.a. ~~p.p.~~

FIG. 1

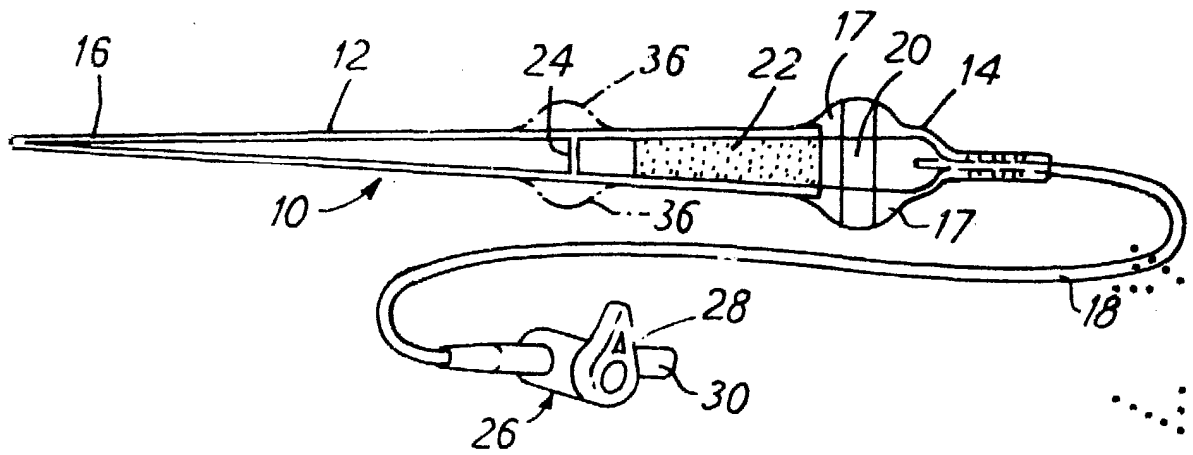
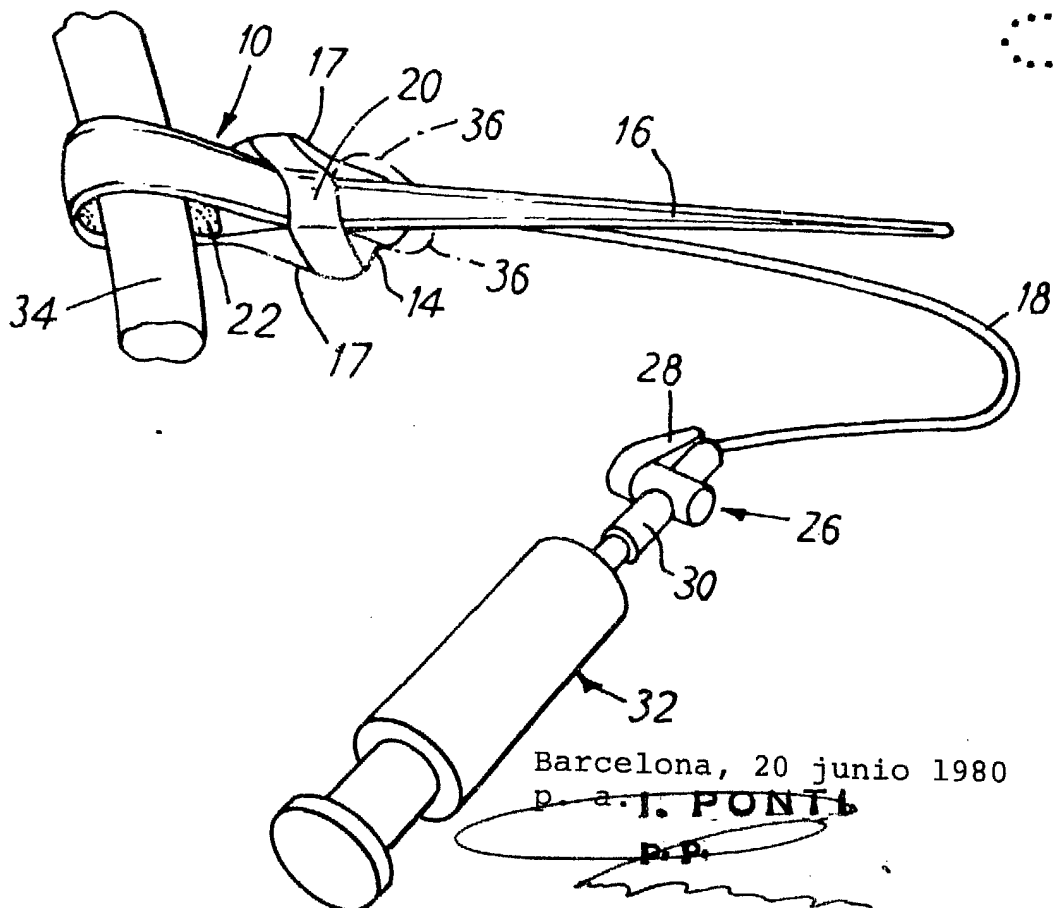


FIG. 2



Barcelona, 20 junio 1980

p. a. J. PONTA

P. P.

30494/1