

28 NOV 1978

ES

NUMERO 468397

AI



ESPAÑA

Concedido al Registro de acuerdo con las disposiciones que figuran en la presente publicación y según el contenido de la memoria adjunta.

FECHA DE PRESENTACION

31 MAR 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES-		
31 NUMERO P 27 14.557 9	32 FECHA 1 de Abril de 1.977	33 PAIS Alemania
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A61M	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
34 TITULO "DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE CANULAS DE APARATOS DE INYECTAR Y DE EXTRAER SANGRE, ASI COMO DE PIEZAS INTERMEDIAS DE CANULAS VENALES PERMANENTES Y SONDAS VENALES".-		
71 SOLICITANTE (ES) D. KURT ZIMMERMANN , Doctor en Medicina		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE PFORZHEIM (Rep.Fed. de Alemania) Hirsauerstrasse, 214		
72 INVENTOR (ES) El solicitante y D. Helmut Keck		
73 TITULAR (ES) D. KURT ZIMMERMANN, Doctor en Medicina		
74 REPRESENTANTE M.V. DE LA TORRE		

- Memoria Descriptiva -

La patente que se solicita concierne a un dispositivo automático de bloqueo de cánulas de un solo uso y de piezas intermedias de cánulas y sondas venales permanentes.

5 Con este invento que se preconiza, se crea la posibilidad de poder cambiar, frecuentemente, tanto los sistemas - de inyección como los aparatos de extracción de sangre en las cánulas, sondas y catéteres venales permanentes, sin que salga sangre alguna.

10 Para resolver este problema se conocían hasta ahora una serie de soluciones, como, por ejemplo válvulas accionadas a mano, válvulas de retroceso, adecuadas únicamente para inyecciones, o válvulas de paso en ambas direcciones que oponían a la sangre una clara resistencia o que, cuando menos, daban lugar a un cambio de dirección del torrente sanguíneo -
15 que atravesaba la cánula. Todas las soluciones apuntadas tienen de común que resultan complicadas, tanto en cuanto a estructura como a funcionamiento se refiere y que, por este motivo no pueden emplearse en la medida que sería de desear, como artículos de serie en la práctica.

20 Con el presente invento se propone una solución que resulta, simultáneamente, adecuada para inyecciones y extracciones de sangre, con la cual se acciona la unión del acoplamiento, no se opone una resistencia notable a la corriente sanguínea (no se requiere cambio de dirección de la corriente) y
25 que tiene una estructura extraordinariamente sencilla.

Para la mejor comprensión del invento, se acompañan planos que ilustran un ejemplo de realización, y en los cuales: La Fig. 1. muestra una vista de un útil convencional para inyección o extracción de sangre.

30 La fig. 2. es una vista en corte transversal de la vaina de --

de unión o cabeza de la cánula, donde en situación de reposo se aprecia la disposición de los componentes.

5 La Fig. 3. es una vista en corte transversal, la vaina de unión o cabeza de la cánula, con los componentes en disposición de trabajo.

Como es sabido, el aparato de extracción y/o inyección de sangre, esta constituido por una cánula -1- dotada de una cabeza o vaina de unión -2- donde se muestra el cuerpo de válvula -4- mediante un cono de unión - 3-.

10 El cometido propuesto se resuelve con el invento o fijando una membrana -5- en la vaina de unión -2- de la cánula o pieza intermedia para cánulas venales permanentes y sondas venales, con auxilio de una pieza de plástico estampada -7-. Dicha pieza de plástico -7- contiene el cono -3- de recepción de la pieza de unión -4-.

15 La membrana -5- muy elástica va perforada con una determinada disposición de la ranuras -6-, por ejemplo, una ranura recta en el centro, dos ranuras que se cruzan perpendicularmente entre sí en el centro, o bien tres ranuras que formen entre sí un ángulo de 60 grados. Todas estas disposiciones tienen de común que se encuentran dentro de la superficie que rodea a un cono de unión existente en la vaina de unión, con su periferia interior.

20 La profundidad de fijación de la membrana -5- se ha elegido de forma tal que el cono de unión -3- colocado firmemente en la vaina de unión -4- se deforma para quedar como cono en la punta de la cánula -Fig.3-. De esta manera, actúan, sobre la superficie de la cubierta las fuerzas centrífugas que dilatan el conjunto de ranuras por lo menos sobre una superficie correspondiente a la sección transversal de φ

25

30

la cánula (cánulas venales permanentes o sondas venales) - (por regla general más). De esta manera, el paso de los fluidos en ambas direcciones se efectúa sin impedimentos.

5 Después de quitar el cono de unión, se distiende la membrana y vuelve a cerrar con suficiente estanqueidad la cánula -1- (Cánula permanente o sandas para venas).

Resumiendo, diremos que la solución descrita ofrece las siguientes ventajas:

- 10 1. Resulta adecuada simultáneamente para inyecciones y extracciones de sangre.
2. No se ofrece resistencia notable en el recorrido sanguíneo y por este motivo es posible una extracción sin hemolisis.
3. Es posible efectuar cambios repetidos de piezas de unión, por ejemplo en cánulas permanentes en las venas. También son
15 posibles tomas de corta duración del sistema de infusión para efectuar investigaciones médicas, para que el paciente va ya al cuarto de aseo o para mudar las sábanas, con lo que se incrementa la libertad de movimientos de los pacientes sujetos a infusión.
- 20 4. No es necesario realizar un esfuerzo sensible para abrir la membrana, ya que ésta es muy elástica.
5. La carencia de derramamientos de sangre al cambiar el sistema de infusión facilita considerablemente los cuidados, ya que el vendaje no se mancha de sangre y, por este motivo, no
25 tiene que cambiarse con tanta frecuencia (lo mismo sucede con la ropa de cama).
6. No hay riesgo de infección para el médico ni para las enfermeras.
- 30 7. No es preciso perforar la membrana como sucede con otros dispositivos parecidos, con lo que se evita que los pacientes

se vean en peligro por la aparición de embolias iatrógenas.

8. En los casos en que es preciso cerrar muchas veces las -
cánulas permanentes se ahorran, correspondientemente, muchos
"tapones de un solo uso".

5 9. En las extracciones de grandes cantidades de sangre pue-
den ahorrarse jeringuillas, ya que con las cánulas gordas -
se dispone de tiempo suficiente para vaciar la jeringuilla
y para volver a utilizarla.

10 10. Estructura extraordinariamente sencilla y, por este motiv
vo, muy indicada para la producción en serie.

‡ REIVINDICACIONES -

- 5 1a.- Dispositivo de bloqueo de cánulas de aparatos de inyec-
tar y de extraer sangre, así como de piezas intermedias de
cánulas venales permanentes y sondas venales, caracterizado
porque en el manguito de unión se encuentra una membrana muy
5 elástica con una ranura o varias ranuras discrecionalmente -
dispuestas estampada que, en posición de reposo, evita la sa-
lida de la sangre de las cánulas existentes en el sistema de
vasos sanguíneos, cánulas venales permanentes o sondas vena-
les, con suficiente seguridad.
- 10 2a.- Dispositivo de bloqueo según la reivindicación 1a, ca-
racterizado porque la membrana, en la pieza de unión, se de-
forma para formar una especie de cono romo en la punta de cá-
nula y porque las fuerzas centrífugas que se presentan en el
plano de la cubierta dilatan la ranura y/o ranuras, por lo -
15 menos, en la superficie de la sección transversal de la cánu-
la y, por regla general, bastante más.
- 3a.- "DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE CANULAS DE APARATOS DE INYEC-
TAR Y EXTRAER SANGRE, ASI COMO DE PIEZAS INTERMEDIAS DE CANU-
LAS VENALES PERMANENTES Y SONDAS VENALES".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas
numeradas y mecanografiadas por una sola cara a la que se acom-
pañan tres de palmos para su mejor comprensión.

MADRID.

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Colado

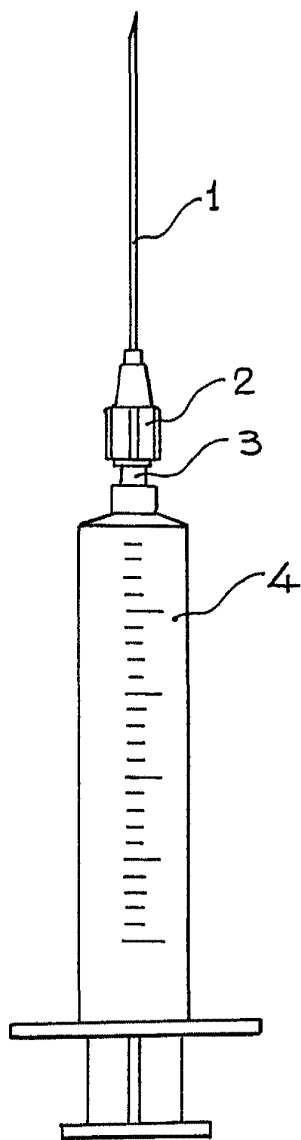


FIG. 1

Escala variable

Madrid, 31 MAR. 1978

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Coliada

