



Grupo 7, Clase 68.

Don Jaime Serret Zuloaga, residente en Barcelona, calle Provenza, número 333.

PATENTE DE INVENCION

5 por "Mejoras introducidas en las agujas para inyecciones intra-venosas".

Memoria descriptiva

10 Actualmente las inyecciones intra-venosas se suministran con agujas corrientes ya sean de bisel largo o corto, y por su disposición es casi necesario punccionar situando la aguja de manera que el plano de su bisel mire hacia el exterior del miembro en que se opera. La forma de operar con agujas corrientes es origen



de multitud de fracasos de los cuales, por ser los que
con mayor frecuencia se observan, podemos enumerar los
siguientes: 1º.- facilidad de aplastar la vena y atra-
15 vesar sus dos paredes, superior e inferior, al intentar
puncionarla sin posibilidad, generalmente, cuando esto
sucede de rectificar la punción siendo necesario comen-
zar nuevamente la operación; 2º.- actuando con agujas
20 corrientes, la circunstancia de que entre sangre en la
jeringa no es garantía de que todo el bisel de la aguja
se encuentre dentro de la vena sino que puede encontrar-
se parte dentro y parte fuera en cual caso no todo el
líquido inyectado pasa al interior del conducto venoso,
25 con los peligros consiguientes; y 3º.- dificultad de ca-
teterizar la vena una vez puncionada por ir rozando la
punta de la aguja la pared inferior de aquella mientras
dura tal maniobra.

La nueva aguja provista de las mejoras objeto
30 de la presente patente viene representada en el dibujo
adjunto, mostrando a escala muy aumentada solamente la
parte de la punta, siendo: Fig. I, una vista de lado en
corte por un plano vertical medio; Fig. II, una proyec-
ción de la aguja vista por la parte inferior o sea por
35 la parte del bisel; Fig. III, una vista de frente y
Fig. IV, varias formas que en sección transversal puede
tomar la punta o espalón de la aguja.

La nueva aguja con las mejoras objeto de la
presente patente se diferencia esencialmente de las cor-
40 rrientes por su punta que la hace apta para pinchar cómo-
damente con el bisel dispuesto hacia abajo. Como se ve
en los dibujos, la punta de la aguja está formada por



el espolón -1- cuyo vértice agudo -2- no corresponde o no está situado en el plano tangente horizontal superior A B, contrariamente a lo que ocurre en las agujas corrientes cilíndricas, sino que se halla situado en otro plano más cercano al eje de la aguja. En el dibujo se representa el plano inferior -3- del espolón 1 como continuación de la cara interna de la pared superior -4- de la aguja, pero esta circunstancia no es característica pues podría tener la aguja cierta curvatura subsistiendo los efectos del espolón. El citado espolón 1 presenta una sección transversal que puede ser cualquiera aunque preferentemente más o menos triangular pudiendo tomar distintas formas de las cuales y por vía de ejemplo vienen representadas algunas en la Fig. IV. El plano del bisel -5- no contiene el vértice o punta -2- del espolón sino que comienza a una distancia variable -m- de dicha punta. Además, lleva la aguja como complemento la depresión -6- en su parte superior, y cortantes los bordes de su bisel en una pequeña porción -7- y -8- en cada lado, respectivamente.

La bisectriz -bd- del ángulo -abc- nos indica la dirección en que tiende a clavarse el espolón 1 y la bisectriz -kl- del ángulo -jki- nos determina la dirección en que tiende a clavarse la porción de la aguja que comprende el bisel y la depresión superior.

Los efectos que se consiguen con el empleo de esta aguja para la punción venosa, son los siguientes:

70 Dada la gran finura del espolón y su particular forma y sección, se comprende que bajo la menor presión de la punta sobre la pared superior de una vena, penetrará en ella sin que sea posible el desplaza-



75 miento lateral de ésta ni su aplastamiento por muy flá-
cida que sea.

Debido a la tendencia de avance de la aguja según las direcciones -bd- al penetrar el espolón y -kl- una vez flota el espolón en el conducto vascular, dirección ésta casi paralela al eje de la vena, no su-
80 fre la pared superior de aquella ninguna tendencia a aplastarse al entrar el bisel sino únicamente a estirarse longitudinalmente en un pequeño segmento.

La forma de penetrar la aguja con el plano del bisel dispuesto hacia abajo permite fácilmente rec-
85 tificar la punción por retroceso si, equivocadamente, se hubiesen traspasado las dos paredes de la vena y permite, también, asegurar que al penetrar sangre en la jeringa todo el bisel y por tanto toda la abertura de la aguja se encuentra en el interior del conducto vascular,
90 pues en las posiciones intermedias la misma pared cortada de la vena obtura el orificio de la aguja, aparte de que prácticamente, todo el plano del bisel penetra al mismo tiempo. Esta acción viene facilitada por las cuchillas o porciones cortantes -7- y -8-.

95 Debido a la forma del espolón, una vez ha penetrado la punta de la aguja en el conducto vascular, puede cateterizarse la vena sin temor alguno, pues en caso de abatir la jeringa excesivamente sólo rozará la superficie -9- del mismo contra la pared superior de la
100 vena, sin peligro alguno de atravesarla y sobre todo desaparece el peligro más corriente de atravesar la pared inferior.



NOTA
=====

105 Se reivindica como objeto de la presente pa-
tente de invención, lo siguiente:

110 1º.- Mejoras introducidas en las agujas para
inyecciones intra-venosas caracterizadas por el hecho
de que la punta de la aguja presenta un espolón de sec-
ción transversal cualquiera, pero preferentemente más
o menos triangular, cual espolón tiene su punta o vérti-
ce de ataque situado en un plano que no es el tangente
a la superficie exterior de la aguja si esta es cilín-
drica como ocurre en las agujas corrientes, sino en otro
más cercano al eje y en general, pues, comprende esta
115 reivindicación toda aguja cuya punta de ataque no esté
situada en un plano tangente a la superficie exterior
de la aguja y también toda aguja en la cual la bisec-
triz del ángulo que determinan los bordes superior e
inferior de la punta en la sección longitudinal obteni-
120 da mediante un plano vertical, sea paralela al eje de
la aguja o convergente con el mismo en la prolongación
de dicho eje hacia la punta de aquella.

125 2º.- Mejoras introducidas en las agujas para
inyecciones intra-venosas según 1) en las cuales el
plano del bisel no pasa por la punta del espolón sino
que comienza a una distancia variable de aquella.

3º.- Mejoras introducidas en las agujas para
inyecciones intra-venosas según 1) y 2) caracterizadas
por presentar una depresión curva en su parte superior



130 y los bordes del bisel son cortantes, no en todo su pe-
r metro y s  solamente en una pequeña longitud en cada
lado.

4. .- Mejoras introducidas en las agujas para
inyecciones intra-venosas según 1), 2) y 3) suscepti-
135 bles de ser aplicadas conjunta o separadamente en cada
aguja.

5. .- Mejoras introducidas en las agujas para
inyecciones intra-venosas.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo
140 descrito en la presente memoria, que consta de seis ho-
jas, mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona, 10 de Enero de 1933.

P. A.

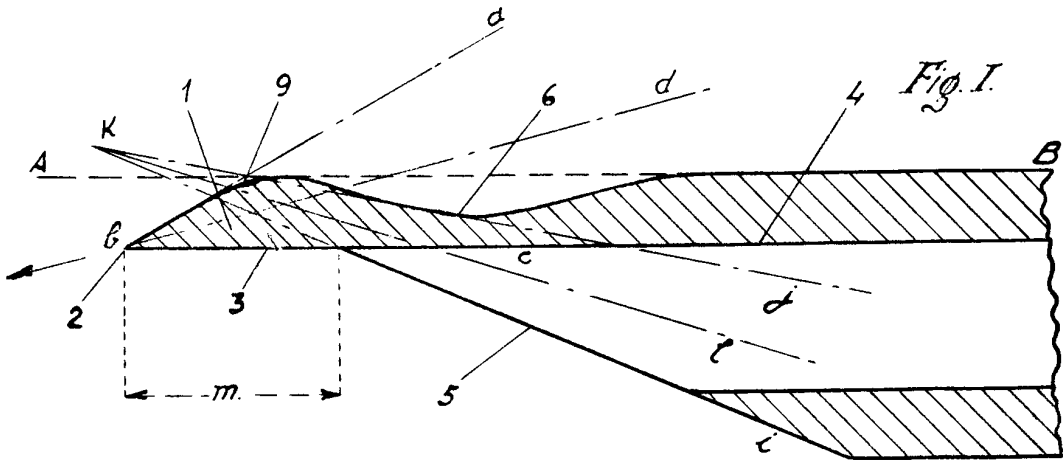


Fig. I.

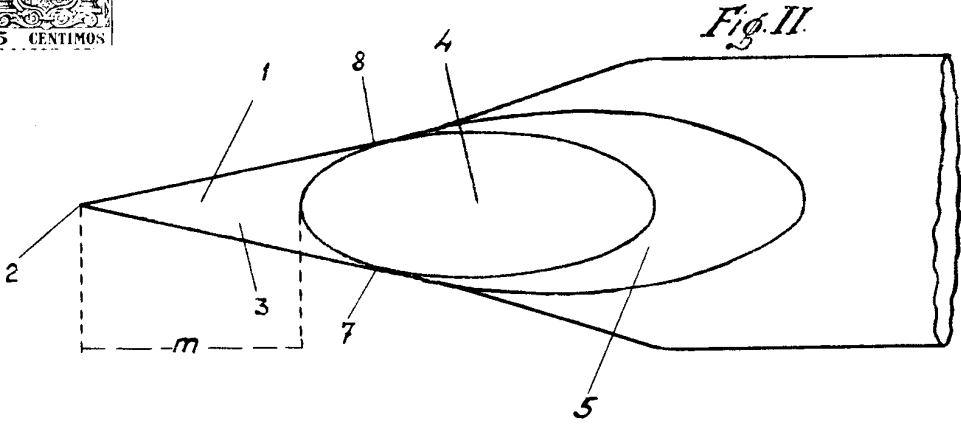


Fig. II.

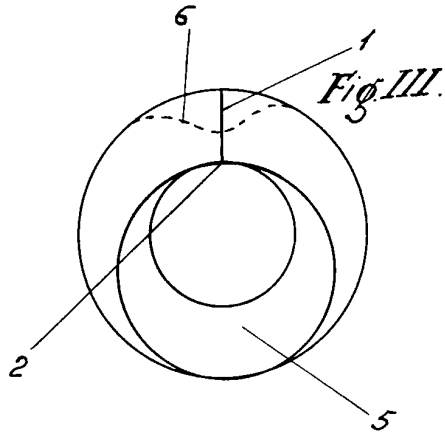


Fig. III.



Fig. IV.

Escala variable.

Barcelona 10 Enero 1933.
P.A.

[Handwritten signature]