

444.111

- 7 ENE. 1976

P.- 61.280

130-PDF

Inv. Cl.:	A.6119

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de NATIONAL MEDICAL PRODUCTS CORPORATION

entidad portorriqueña

establecida en Calle D, No. 74 Minillas Industrial  
Park, Bayamon, Puerto Rico 00619 (dirección postal,  
G.P.O. Box 4083, San Juan, Puerto Rico 00936)

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA CANULA"

### Resumen del invento

Se crea una cánula perfeccionada que tiene una parte de talón cuyos bordes interiores y borde posterior se han embotado sin afectar a los bordes laterales interiores delanteros, a los bordes cortantes exteriores, o a la punta penetrante de la cánula. Además, se ha redondeado el extremo posterior del talón, que hasta ahora era elíptico. No han resultado afectadas la eficacia y agudeza de penetración de la cánula, aunque se haya embotado una parte del talón del extremo penetrante de la cánula, para impedir el rayado y la formación de rebabas. La excisión de fragmentos de piel por un talón que tenga los bordes cortantes laterales interiores y un borde posterior elíptico y afilado, como ocurría hasta ahora, a medida que la cánula se introducía en el tejido del paciente, se ha eliminado sustancialmente; y no obstante, la agudeza de penetración de la cánula no se ha reducido en modo alguno ni se ha afectado perjudicialmente en cualquier otro sentido. Se ha reducido o eliminado el rayado de los tapones de caucho o de plástico utilizados como cierres de viales. (Esto sucedía hasta ahora cuando se cargaba la jeringa antes de introducirla en el paciente, o al transportarla de uno a otro envase. Frecuentemente se necesitaban dos agujas; ahora solamen-

te existe una).

La cámlula perfeccionada ha dado lugar a la provisión de una combinación perfeccionada de cámlula y catéter, de tal manera que ya no existe el riesgo de que los catéteres de plástico que se extienden a través de los canales centrales de las cámlulas sean recortados o cortados, puesto que se pueden desplazar inadvertidamente hacia atrás a lo largo de los canales centrales. Se ha eliminado sustancialmente el riesgo de dicho recorte o corte de catéter.

Las cámlulas perfeccionadas se producen automáticamente mediante un aparato perfeccionado que incluye un cepillo rotativo que contiene una pluralidad de cerdas impregnadas de un abrasivo, o un cepillo al que se han añadido materiales abrasivos. Las cerdas se aplican selectivamente a los talones de una pluralidad de cámlulas para redondear y embotar los bordes laterales interiores y los bordes posteriores de los talones. Estos bordes también se pueden soplar con chorros de cuentas de vidrio.

El cepillado selectivo de los talones, al realizarse únicamente en los extremos penetrantes de las cámlulas, produce una multiplicidad de cámlulas simultánea y económicamente, y las puntas delanteras de las cámlulas que penetran en los tejidos permanecen afi

5 ladas sin perder eficacia de penetración. El método y aparato perfeccionados para fabricar estas cámulas permiten producir dichas cámulas a precios bajos, de tal manera que se pueden desechar convenientemente después de emplearlas una sola vez, y todavía resultan económicas.

#### Descripción de los dibujos

10 La figura 1 A es una vista lateral de partes de una cámula y un catéter de la técnica anterior, parcialmente en corte; y la figura 1B es una vista en planta desde arriba de los mismos, mostrando el extremo elíptico del talón un poco exagerado;

15 La figura 2 es una vista en planta desde arriba de partes de una cámula y un catéter de acuerdo con el invento;

La figura 3 es una vista en corte tomado por la línea 5-5 de la figura 2;

20 La figura 4 es una vista lateral del extremo penetrante de una cámula de acuerdo con el invento;

25 Las figuras 5, 6 y 7 son cortes transversales tomados por las líneas 5-5, 6-6 y 7-7 de la figura 4, respectivamente.

La figura 8 es una vista en perspectiva de una parte del aparato para fabricar cánulas de acuerdo con el método y aparato del invento; y

5 La figura 9 es una vista en corte, a escala ampliada, tomada por la línea 9-9 de la figura 8.

#### Descripción detallada del invento

10 Como se ve mejor en la figura 2, la cánula 10 es un tubo hueco que se extiende longitudinalmente, con preferencia de acero inoxidable, que tiene un extremo penetrante 12. El extremo 12 se ha formado de la manera tradicional cortando un tubo recto para formar un extremo liso que se rectifica oblicuamente para  
15 formar una parte penetrante delantera 14 y una parte trasera de talón 16 que constituye aproximadamente la mitad posterior del extremo 12 de la cánula. La parte penetrante 14 comprende una superficie biselada 19 que se extiende hacia atrás desde una punta penetrante 20 hasta el talón 16, uniéndose en 24 a la superficie 22 de bisel del talón. La superficie 22 se extiende hacia atrás, es continua y tiene unos bordes laterales interiores 26 y un borde trasero 28. La superficie 18 tiene unos bordes laterales exteriores con  
20 tantes 30 y unos bordes laterales interiores 32. Un  
25

catéter 34 se extiende a lo largo del ánima 36 de la cámla 10.

5 Como se ve mejor en las figuras 3, 6 y 7, los bordes 26 y 28 del talón 16 se han embotado redondeándolos, mientras que los bordes 30 y 32 de la parte delantera 14 no se han embotado. Este embotamiento selectivo de los bordes laterales interiores 26 y del borde trasero 28 del talón, y la redondez de la forma elíptica de su borde trasero 28 formado mediante la operación de rectificado, da lugar a la conservación de la parte afilada penetrante 14 de punta del extremo penetrante 12 de la cámla (que se había formado mediante la operación de rectificado), conservándose así estas características importantes de la cámla. Y sin embargo, el talón embotado y redondeado de cámla ya no es capaz ahora de rayar el tejido de la piel o un tapón de caucho o plástico de botella de un envase de productos farmacéuticos, o de recortar un catéter, como se muestra en la figura 1A de la técnica anterior, en la que el catéter 34' está siendo recortado por el borde elíptico afilado 28' y los bordes afilados 26' de la cámla 10' de la técnica anterior a medida que se mueve hacia atrás en el ánima 36' durante la utilización de los catéteres y cámlas.

10

15

20

25

Los talones embotados de las cánulas están provistos simultáneamente en una pluralidad de cánulas, como se muestra mejor en las figuras 8 y 9. Las cánulas 10 están dispuestas en relación yuxtapuesta contra una placa 38 de soporte y se mantienen en dicha posición mediante una placa 40 de fijación. Un cepillo giratorio 42 está soportado adecuadamente para su movimiento relativo a través de los talones 16 de las cánulas. El cepillo 42 comprende una pluralidad de fibras o cerdas 44, impregnadas de abrasivo, de nilón u otro material apropiado, que se extienden radialmente desde el cubo 46 del cepillo. El cepillo puede comprender también unas cerdas cubiertas de un material abrasivo apropiado. El giro del cepillo contra los talones 16 de las cánulas 10 redondea y embota los bordes 26 y 28 y redondea la forma elíptica del borde 28 sin afectar a los bordes de las partes penetrantes de lanternas 14, de los extremos 12 de las cánulas, como se ve mejor en la figura 9. Se han obtenido mejores resultados soplando los bordes 26 y 28 con un chorro de cuentas de vidrio antes o después de cepillarlos. Este soplado al chorro se lleva a cabo con un aparato conocido.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 9 de Enero

de 1975, bajo el Nº 539.925, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

#### REIVINDICACIONES

10

15                    Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1a.- Perfeccionamientos introducidos en una cámara que comprende un tubo que tiene un extremo oblicuo penetrante que incluye una parte delantera penetrante y una parte trasera de talón, teniendo dicha parte delantera una superficie biselada que se extiende

25                    de hacia atrás desde una punta penetrante afilada y

5           teniendo unos bordes laterales interiores, teniendo dicha parte de talón una superficie biselada que se extiende hacia atrás desde dicha superficie biselada de la citada parte delantera y teniendo unos bordes laterales interiores embotados y un borde trasero embotado, estando redondeado dicho borde trasero.

10           2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la cánula está en combinación con un catéter que se extiende longitudinalmente a través del ánima de dicha cánula.

          3ª.- Perfeccionamientos introducidos en una cánula.

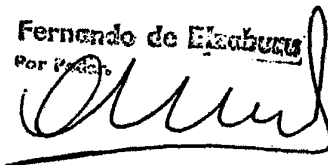
15           Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

          Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 02 MAY 1977

P.A.

Fernando de Elcáburu  
Por el autor.



29-4-77 .  
VGD.

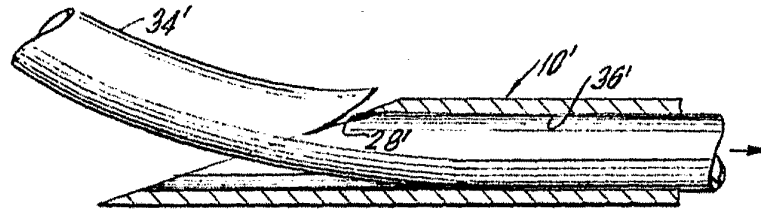


FIG. 1A

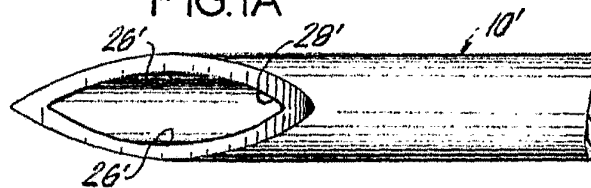


FIG. 1B

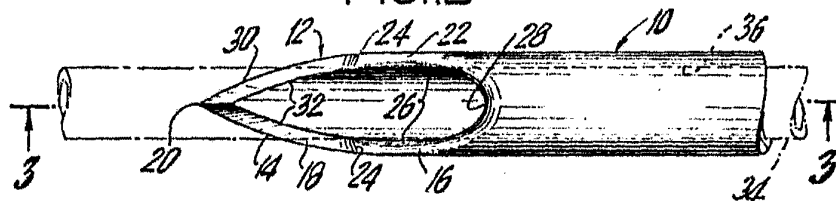


FIG. 2

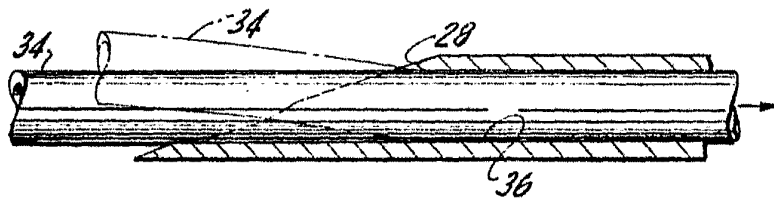


FIG. 3

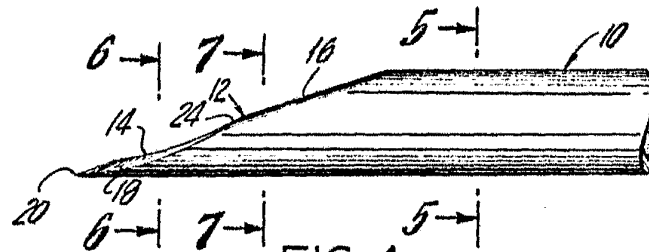


FIG. 4

Fernando de Elizaburu  
Prop. Pat. No.

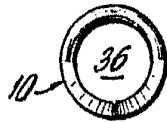


FIG. 5



FIG. 6



FIG. 7

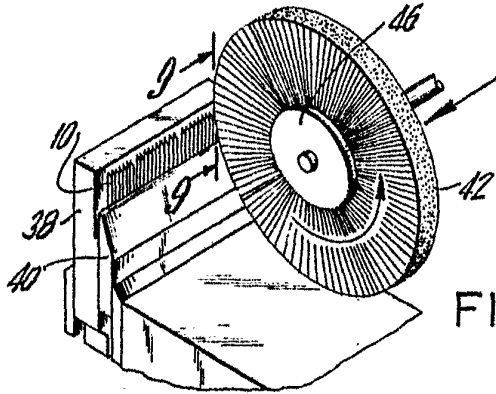


FIG. 8

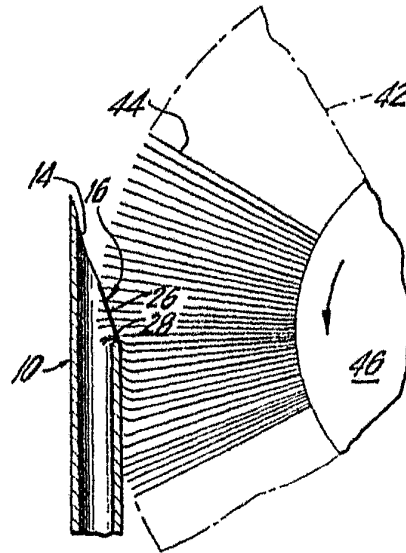


FIG. 9

Fernando de Elzaburo  
Por hacer.