



(19) ES	(11) NUMERO <b>246412</b>	(10) Y
	(21)	
	(22) FECHA DE PRESENTACION 16 OCT. 1979	

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>A61M 3/00</i>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "JERINGA DE MICROPUNCIÓN PARA ANÁLISIS DE GASES EN SANGRE ARTERIAL"
--

(71) SOLICITANTE (S) D. José Doladé Guardia
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE BARCELONA - Witardo, 66, sobreático
--

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE D. Luis Durán Cuevas
--

### MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una jeringa que se halla especialmente estudiada para destinarse a análisis de gases en sangre arterial, mejorando notablemente las características de las jeringas de émbolo que vienen utilizándose en la actualidad.

5.

El análisis de gases en sangre es un método de exploración que actualmente se halla ampliamente difundido. Algunos de dichos diagnósticos pueden realizarse analizando sangre capilar arterializada, aunque hay muchos otros para los cuales no es posible renunciar a realizar punciones arteriales.

10.

Dentro de estos últimos casos cabe destacar los referentes a unidades de cuidados intensivos, así como a trastornos de pacientes con graves problemas respiratorios.

15.

En general, deberá realizarse dicho tipo de punción en los siguientes casos:

a) En todas las situaciones de shock con circulación sanguínea centralizada en las que no se puede obtener sangre periférica representativa.

20.

b) En aquellos casos con descompensación del corazón derecho y compresión venosa aumentada, en los que se podría obtener en las zonas periféricas, debido a reflujo venoso, sangre mezclada.

25.

c) En todos aquellos pacientes que se hallan ventilados artificialmente.

d) En aquellos casos en los que se hace preciso un enjuiciamiento muy exacto del valor pO<sub>2</sub>.

El método de punción arterial que se utiliza en la actualidad no se halla totalmente exento de problemas, tanto por lo que se refiere a la traumatización que produce al paciente, debido a que se utiliza una aguja ancha

5. de gran longitud, como con respecto a la toma de sangre propiamente dicha en relación con posibles motivos de error que pueden crear la producción de hematomas.

Con el método de micropunción que se describe en la presente memoria, es posible realizar las punciones arteriales de forma que se pueden evitar prácticamente todos los problemas que existen en la punción arterial normalmente utilizada.

10.

Así descrito, las ventajas que produce este nuevo tipo de punción, son las siguientes:

15.

1º.- La micropunción es tan atraumática que es posible repetirla numerosas veces sin observar con ello, la formación de trombos, con lo cual no es probable que exista hemorragia incluso en el caso de que no exista compresión venosa.

20.

2º.- Cualquier arteria en la que sea posible palpar la pulsación, es adecuada para la punción. Es primordial para ello que la punción se realice en sentido vertical sobre la superficie y en este caso, por capilaridad, el capilar que se encuentra en el interior de la jeringa, se llena como consecuencia de la propia presión arterial.

25.

3º.- Dado que no se utiliza jeringa con émbolo, se garantiza de forma absoluta la toma de sangre anaerobia, es decir, libre de burbujas de aire.

4º.- Los capilares que contiene dicha jeringa se hallan heparinizados, es decir, conteniendo heparina que garantiza la no coagulación de la sangre una vez tomada y antes de su análisis, con lo que se evitan los errores que se puedan producir en la toma con jeringa de émbolo, bien por mezcla bien por dilución.

5º.- La micromuestra así obtenida se enfría en pocos segundos a la temperatura ambiente, con lo que el metabolismo queda frenado tan fuertemente que los tubitos se pueden conservar el doble o el triple de tiempo que en caso de sangre contenida en jeringa.

A todas estas ventajas no es posible prácticamente añadir ninguna desventaja, siempre que se disponga de un microanalizador concebido para el análisis de la sangre en un reducido volumen.

Por todo ello debe considerarse que no está justificado el empleo de jeringa con cánula muy gruesa para la toma de sangre arterial a efecto de análisis gasométricos, recomendándose el nuevo sistema de micropunción, dado que es posible obtener valores mucho más correctos que los que se obtienen con sangre capilar, a la vez que se reducen de forma prácticamente total los efectos traumáticos, así como los problemas en cuanto a errores.

Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en la que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una jeringa de micropunción para análisis de gases en sangre arterial, según los prin

cipios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 presenta una vista en despiece seccionado del conjunto de la jeringa descrita.

5. En la figura 2 es posible ver una vista en alza do seccionada del conjunto de la jeringa, dispuesto para su utilización.

- Tal y como es posible deducir de la indicada ho ja de dibujos, la jeringa descrita se halla constituida por un cuerpo -1- de forma general cilíndrica alargada, provista de un estrechamiento en su punta, por el que se acopla la aguja -2- de estrecho diámetro, situada en el extremo de una pieza preferentemente de plástico -3- de forma general troncocónica, hueca interiormente, en el fondo de cuyo hueco se encuentra un disco -4- provisto de un orificio central -5- por el que se introduce el extremo -6- de un tubo capilar que se halla unido a otro tubo capilar -7- mediante un codo flexible -8- y ambos, -6- y -7- colocados en el interior del cuerpo -1- de la jeringa.

20. Para evitar cualquier rotura o problema con la aguja, se encontrará ésta cubierta por un capuchón -9- de forma adecuada, mientras no se utilice, pudiendo, venta jamente hallarse el conjunto situado antes de su utilización en el interior de un recipiente aséptico, perfectamente cerrado al vacío y en cuyo interior no sea posible la introducción de microbios o de cualquier otro tipo de gérmenes malignos.

- 25.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi-

que la esencia de la jeringa de micropunción descrita, se  
rá variable a los efectos del actual Modelo.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Jeringa de micropunción para análisis de gases en sangre arterial, caracterizada por hallarse constituida por un cuerpo cuya forma es de tendencia cilíndrica alargada, en cuyo extremo y unida a otro elemento de forma troncocónica que se fija al extremo del anterior, se encuentra la aguja que es de corto diámetro y poca longitud, existiendo en el interior del hueco del cuerpo troncocónico del que emerge la aguja, un elemento discoidal colocado a presión en él, en cuyo orificio central se introduce el extremo de un capilar que se encuentra situado en el interior del cuerpo de la jeringa, así como otro que se dispone paralelamente a él y unidos ambos mediante un codo flexible, estando la aguja cubierta ventajosamente por un capuchón, mientras no se utiliza.
10. 2.- Jeringa de micropunción para análisis de gases en sangre arterial, según la reivindicación primera, caracterizada porque el conjunto se mantendrá después de su fabricación y antes de su utilización, ventajosamente colocado en el interior de un recipiente higiénico, cerrado al vacío que evite el contacto de bacterias y cualquier otro tipo de gérmenes nocivos.
15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
20. 3.- "JERINGA DE MICROPUNCION PARA ANALISIS DE
- 25.

GASES EN SANGRE ARTERIAL".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 16 OCT. 1979

P.A. de D. José Doladé Guardia,

LUIS DURAN CUEVAS

p. p.

*Carmen Durán*

---



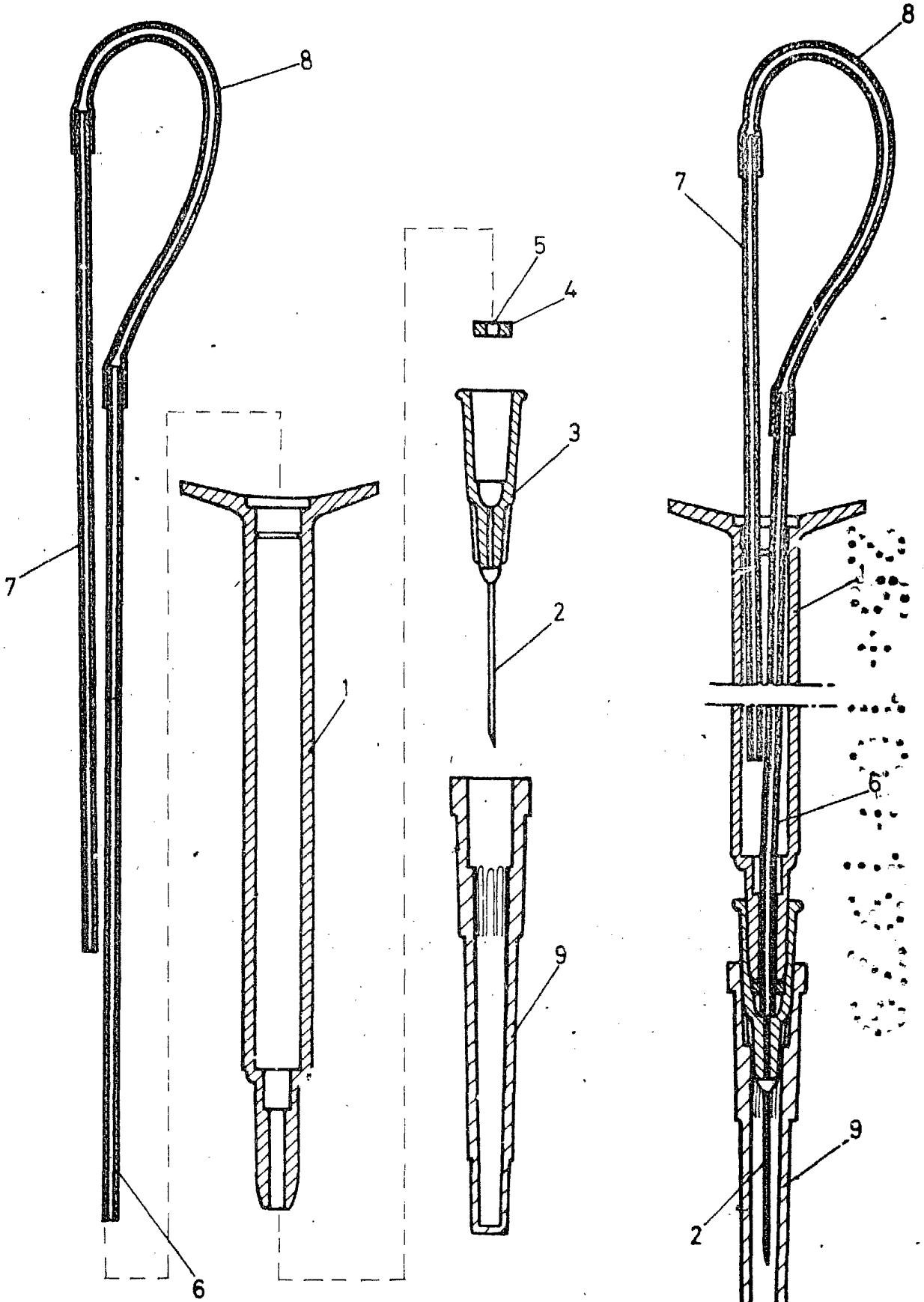


FIG. 1

BARCELONA, 16 OCT. 1979  
PA. LUIS DURAN CUEVAS  
p. p.

*Luis Duran*

FIG. 2

ESCALA VARIABLE