

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 174 613**

21 Número de solicitud: 201700002

51 Int. Cl.:

**A61H 31/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**21.12.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**23.01.2017**

71 Solicitantes:

**DAVILA MELIÁN , César (100.0%)  
Camilo José Cela nº 1, 5º a  
36208 Vigo (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

**DAVILA MELIÁN , César**

54 Título: **Capucha para refrigeración craneoencefálica durante la reanimación cardiaca**

**ES 1 174 613 U**

## DESCRIPCIÓN

Capucha para refrigeración craneoencefálica durante la reanimación cardiaca.

### 5 Sector de la técnica

En caso de parada cardiaca el cerebro deja de recibir riego sanguíneo y para una reanimación exitosa se dispone de apenas unos pocos minutos (en torno a 5 minutos) antes de que el cerebro sufra danos irreversibles e incluso la muerte.

10

Numerosos estudios han demostrado que disminuyendo la temperatura, corporal en general y craneoencefálica en particular, hasta una temperatura de entre 32°C y 34°C grados se puede ampliar este tiempo de respuesta para la reanimación entre 5 y 9 minutos.

15

### Antecedentes de la invención

Si bien es habitual el uso de la tecnología del frío instantáneo para un primer tratamiento *in situ* de diversas dolencias, lesiones o inflamaciones, actualmente no existe ningún aparato, método o apósito que se use durante la reanimación cardiaca con objeto de conseguir una disminución de la temperatura corporal o craneoencefálica.

20

### Explicación de la invención

25 La capucha de refrigeración craneoencefálica materia del registro consiste en una capucha de fácil colocación y ajuste que recubre toda la cabeza desde la frente hasta la nuca alargándose sobre las sienes y bajo la nuca. Pero dejando siempre toda la cara y el cuello libre a fin de no entorpecer las labores de reanimación y/o entubación.

30

La capucha se caracteriza por tener tres capas (de dentro a fuera).

La primera y más interna es la que establece contacto directo con la piel del paciente. Es un forro de espuma o fieltro que será empapado en agua suero o gel con objeto de que el fluido este en contacto directo con la piel y la capucha y facilite la conductividad térmica y en consecuencia la transferencia de calor y la refrigeración de la zona craneoencefálica.

35

La segunda capa esta rellena de líquido una mezcla agua urea y sales en capsulas separadas. De modo que, una vez colocada la capucha en el paciente, se rompen las capsulas y el contenido de estas se mezcla generando una reacción endotérmica que absorbe calor. Esta mezcla genera una masa de líquido frío aislada dentro de la capucha, que oscila entre los 2°C y los 9°C. Esta masa de líquido frío es la encargada de absorber el calor que se genera en la zona craneoencefálica disminuyendo su temperatura. en la medida de lo posible, hasta la temperatura optima de entre 32°C y 34°C.

40

La tercera capa es una capa que se hincha de aire o gas a baja presión. Capa que tiene como función generar un correcto ajuste de la capucha sea cual sea la talla del paciente. Maximizando así la superficie de contacto entre la masa de frío y la piel del paciente. Eliminando además de los problemas de tallaje, los huecos de aire entre la piel del paciente y la superficie de la capucha que pudieran entorpecer la transmisión térmica. Para generar dicha presión, a capucha cuenta con dos métodos uno rápido y automático y otro más lento y manual en caso de tal o del primero.

50

5 El primero de los métodos de hinchado el principal, es un llenado que se produce al tirar de una cuerda que abre el tapón de una pequeña botella de 20 gr de CO2 comprimido que va adherida a la capucha. Una vez abierto el tapón, el gas se libera dentro de la tercera capa de la capucha, hinchándola, esta, a la presión requerida.

10 El segundo de los métodos de hinchado e de emergencia en caso de que fa le el primero se realiza de manera "manual" soplando a través de una boquilla instalada en la capucha para tal propósito.

### 10 **Breve descripción de los dibujos**

15 Figura 1.- Muestra respectivamente una vista lateral y una vista frontal de la primera capa de la capucha objeto de registro.

15 Figura 2.- Muestra respectivamente una vista lateral y una vista frontal del aspecto exterior de las capas dos y tres de la capucha objeto de registro

### 20 **Realización preferente de la invención**

20 La capucha es de muy fácil y económica construcción. La estructura se construye con diversas piezas de tela plástica impermeable unidas con costura térmica El material del forro de la primera capa es esponja o fieltro. Los componentes del líquido de la segunda capa son agua, urea y sales, los componentes habituales en los apósitos de frío  
25 instantáneo para uso médico.

La aplicación de la capucha a un paciente se extiende a cualquier tipo de situación médica que implique una parada cardiaca y su consecuente tratamiento de reanimación.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Capucha para refrigeración craneoencefálica durante la reanimación cardiaca **caracterizada** por tener una forma que recubre toda la cabeza desde la frente hasta la nuca, alargándose sobre las sienes y bajo a nuca. Pero dejando siempre toda la cara y el cuello al aire.
- 10 2. Capucha para refrigeración craneoencefálica durante la reanimación cardiaca según reivindicación 1 **caracterizada** por tres capas con distinta función y material:
- 15 La primera y más interna, establece contacto directo con la piel del paciente. Es un forro de espuma o fieltro a fin de ser capaz de retener líquidos como agua suero o gel.
- La segunda capa esta rellena de líquido una mezcla agua urea y sales, en capsulas separadas. De modo que, una vez colocada la capucha en el paciente se rompen las capsulas y el contenido de estas se mezcla, generando una reacción endotérmica que absorbe calor. Esta mezcla genera una masa de líquido frío dentro de la capucha, que oscila entre los 2°C y los 9°C.
- 20 La tercera capa es una capa de plástico que se hincha de aire o CO2 a baja presión ajustándose a la cabeza del paciente

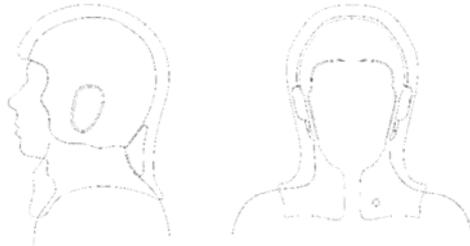


FIG. 1

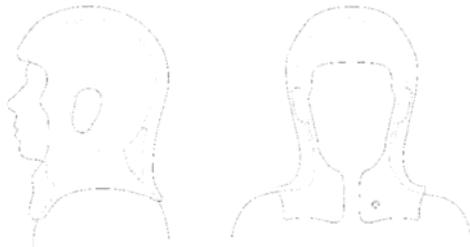


FIG. 2