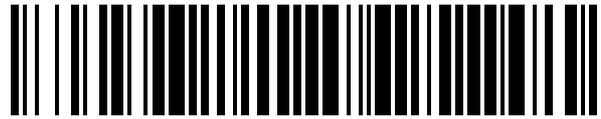


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 223 884**

21 Número de solicitud: 201831579

51 Int. Cl.:

A61G 7/07 (2006.01)

A47G 9/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.10.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.01.2019

71 Solicitantes:

SERVICIO ANDALUZ DE SALUD (95.0%)

Avenida de la Constitución, 18

41071 Sevilla ES y

DE LA RIVA AGUILAR, Andrés Victoriano (5.0%)

72 Inventor/es:

BLANCO ACEVEDO, Cristóbal José;

GÓMEZ GÁLVEZ, Manuel;

JIMÉNEZ ORTIZ, Rafael;

PORRAS PANTOJO, Manuel Francisco;

SOLIVERA VELA, Juan y

DE LA RIVA AGUILAR, Andrés Victoriano

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **Soporte craneal multicapa**

ES 1 223 884 U

DESCRIPCIÓN

Soporte craneal multicapa

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención pertenece al campo de los cuidados a pacientes de estancia prolongada, como por ejemplo los pacientes en estado crítico.

10 El objeto de la presente invención es un soporte multicapa para la cabeza del paciente diseñado especialmente para conseguir la máxima comodidad con el propósito de evitar la aparición de escaras.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Las escaras, o úlceras por presión, se han convertido en un problema frecuente en los pacientes con movilidad reducida, como por ejemplo pacientes sometidos a craneotomía descompresiva, pacientes con largos periodos de intubación o sedación, pacientes con inestabilidad hemodinámica o pacientes con patologías neurológicas donde se encuentra
20 comprometida la movilización corporal de forma continuada. Las escaras se desarrollan debido a un aumento de presión constante sobre la piel y los tejidos expuestos a la sobrecarga. Los mecanismos fisiopatológicos que las causan se deben principalmente a la falta irrigación del área expuesta, lo que provoca la subsiguiente isquemia y aparición de la lesión ulcerativa. Se produce entonces la exposición al exterior de tejidos profundos, lo que
25 implica una tendencia importante a la sobreinfección.

Se definen cuatro estadios en la aparición de las escaras. Estadio I, que implica enrojecimiento o eritema; Estadio II, que implica la pérdida parcial del grosor de la piel que afecta a la epidermis, dermis o ambas; Estadio III, que implica la pérdida total del grosor de
30 la piel y lesión o necrosis del tejido subcutáneo; y Estadio IV, que implica la pérdida total del grosor de la piel con destrucción extensa, necrosis del tejidos que pueden llegar a lesiones en el músculo, tendones o hueso.

Aproximadamente un 10% de las escaras de la población general aparecen en la región
35 occipital del cráneo. Este porcentaje se incrementa de forma considerable en pacientes neurológicos, y en especial en pacientes sometidos a intervenciones neuroquirúrgicas en

situación de gravedad, como por ejemplo los traumatismos craneoencefálicos severos, que requieren posturas permanentes.

5 Por estos motivos, surge la necesidad de crear un dispositivo sencillo, maleable y de fácil uso que permita reducir de forma significativa la aparición de escaras y ulceraciones en la región occipital del paciente.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

10 La presente invención resuelve los problemas anteriores gracias a un soporte craneal multicapa diseñado especialmente para evitar las escaras. Este soporte comprende fundamentalmente dos elementos unidos entre sí: base y almohadilla. A continuación, se describe cada uno de ellos:

15 a) Base

20 Se trata de una base orientable configurada para apoyarse sobre la superficie de una cama. En este contexto, el término "orientable" hace referencia a que permite una cierta variación en cuanto a la orientación de su lado superior al cual está unida la almohadilla con el propósito adaptar la orientación de dicha almohadilla a diferentes posturas de la cabeza del paciente. La capacidad de la base para orientar su lado superior puede conseguirse de diferentes modos.

25 En una realización particularmente preferida de la invención, la base comprende una bolsa en cuyo interior se aloja una pluralidad de gránulos o perlas que adoptan diferentes posiciones según la orientación de la almohadilla. Se trata de un sistema de apoyo que carece de la elasticidad típica de los cojines, ya que una vez los gránulos se asientan en una posición que corresponde a una determinada orientación, dicha orientación no se modifica hasta que se vuelve manipular la

30 base. Se trata de un sistema similar al utilizado en los actuales cojines de lactancia, como se describe por ejemplo en el documento de patente estadounidense US6651282B1. Los gránulos pueden estar hechos de poliestireno expandido.

35 En una realización preferida alternativa a la anterior, la base comprende una placa rígida y una estructura orientable de barras unida a la almohadilla. En este caso,

la orientación del lado superior de la base se realiza mediante mecánicamente mediante la manipulación de la estructura de barras que soporta la almohadilla.

5 En otra realización preferida de la invención compatible con cualquiera de los tipos de base descritos, el lado inferior de la base comprende patas auto-roscables para facilitar aún más los ajustes de orientación para la cabeza del paciente.

b) Almohadilla

10 Se trata de una almohadilla multicapa que tiene una forma anatómica para acomodarse a la nuca de un paciente y que está unida a la base. La forma anatómica se elige de manera que se adapte lo más perfectamente posible a la forma de la nuca y la parte posterior del cráneo de una persona. Esta almohadilla está unida al lado superior de la base y, al ser ésta orientable, puede variarse la
15 orientación de la almohadilla de manera que se adapte a diferentes posturas de la cabeza del paciente.

La almohadilla puede configurarse de diferentes modos siempre que sea lo suficientemente suave y blanda como para permitir un apoyo cómodo de la
20 cabeza del paciente. En una realización particularmente preferida de la invención, la almohadilla comprende al menos una capa externa de poliuretano, una primera capa intermedia de material polimérico, una segunda capa intermedia de cámara de aire, y una capa interna de material rígido.

25 La capa externa sirve para proporcionar confort a la cabeza del paciente y evitar el efecto lesivo cuando entra en contacto con otra estructura de forma directa.

La capa de aire permite ajustar la altura necesaria entre el colchón del paciente y su cabeza de acuerdo a la posición requerida, bien en extensión, hipertensión,
30 flexión y rotaciones laterales. Es más, en una realización particularmente preferida de la invención la capa de aire comprende varios compartimientos en su interior para ayudar al ajuste y sentido de la orientación de la cabeza apoyada del paciente. Es decir, la capa de aire queda conformada por al menos dos niveles de cámara de aire. Además, la capa de aire sirve para evitar el contacto directo de la
35 cabeza del paciente apoyada sobre la capa externa con la capa interna rígida, creando un efecto anti gravitatorio con el objetivo de reducir las lesiones por

apoyo de forma continuada.

5 Por otra parte, el soporte de la invención puede comprender un medio de llenado y vaciado alternativo de la capa aire para evitar el apoyo sostenido de la cabeza sobre un mismo punto en concreto, creando así un efecto anti escara. Por ejemplo, el medio de llenado y vaciado alternativo puede ser una bomba o compresor automático de accionamiento alternativo y conectado a la capa de aire.

10 Gracias a esta configuración, el soporte craneal de la invención resuelve los problemas de la técnica anterior al proporcionar un apoyo anatómico suave y de orientación configurable para la cabeza de un paciente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

15 La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de soporte craneal de acuerdo con la presente invención.

20 La Fig. 2 muestra una vista en perspectiva de un paciente con la cabeza apoyada sobre un ejemplo de soporte craneal según la invención.

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de soporte craneal con la base formada por una bolsa rellena de gránulos.

25 La Fig. 4 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de soporte craneal con la base formada por placa rígida acoplada a una estructura de barras.

La Fig. 5 muestra una vista en perspectiva de una sección de un ejemplo de soporte craneal donde se aprecian las diferentes capas de la almohadilla.

30 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un soporte (1) craneal según la presente invención formada por una base (2) y una almohadilla (3) fijada al lado superior de la base (2).

35 La base (2) tiene en este ejemplo una forma esencialmente paralelepédica dotada de un

lado inferior plano por el apoyo sobre la cama o camilla sobre la que se encuentra el paciente. Como se puede apreciar, el lado inferior de la base (2) tiene una superficie mayor que el resto de la propia base (2) con el propósito de aumentar la estabilidad del apoyo tanto como sea posible. Además, aunque no se aprecia en esta figura, la base (2) es orientable en el sentido de que es posible modificar la orientación de su lado superior para que la almohadilla (3) a la postura del paciente.

La almohadilla (3), por su parte, está diseñada con una forma anatómica pensada para adaptarse lo más perfectamente posible a la zona de la nuca y parte posterior de la cabeza del paciente. Además, como se describirá con detalle más adelante en este documento, la almohadilla (3) está formada por una pluralidad de capas que le confieren propiedades de adaptabilidad, compresibilidad y elasticidad idóneas para el apoyo de la cabeza del paciente.

La Fig. 2 muestra una vista de un paciente con la cabeza apoyada en el ejemplo de soporte (1) de la presente invención mostrado en la Fig. 1. Como se puede apreciar, se consigue una perfecta alineación de la columna, minimizando así no solo problemas relacionados con dolencias cutáneas sino también de tipo muscular-esquelético.

La Fig. 3 muestra otro ejemplo de soporte (1) según la invención donde la base (2) está formada por una bolsa que contiene una pluralidad de gránulos de poliestireno expandido. Se trata de un sistema similar al utilizado actualmente en las denominadas almohadas de lactancia que permite modificar manualmente la orientación de la almohadilla (3), reubicándose los gránulos de poliestireno expandido según la postura particular.

La Fig. 4 muestra otro ejemplo de soporte (1) donde la base (2) está formada por una placa (21) rígida sobre la que se apoya una estructura (22) orientable formada por una pluralidad de barras unidas a la almohadilla (3). En este ejemplo, la estructura (22) de barras puede permitir la modificación de la orientación de la almohadilla (3), por ejemplo, mediante una variación de la longitud de las barras a través de mecanismos roscados. Es decir, cada barra puede estar fijada o a la almohadilla (3) a través de una articulación esférica, y mediante un mecanismo similar al de una varilla roscada permitir la modificación de su longitud. De ese modo, alargando o acortando determinadas barras se consigue la reorientación de la almohadilla (3).

La Fig. 5 muestra una vista de sección de la almohadilla (3) donde se aprecian las diferentes

capas que la conforman. Se trata de una capa externa (31) hecha de poliuretano, una primera capa intermedia (32) hecha de material polimérico, una segunda capa intermedia (33) que contiene una cámara de aire, y una capa interna (34) de material rígido. La Fig. 5 también muestra una sección transversal de la placa (21), que puede estar hecha de material plástico de bajo perfil (por ejemplo PVC), material acrílico, titanio entre otros. Es importante es que sea de poco peso para facilitar su movilización, así como lo suficientemente resistente para evitar que el peso de la cabeza la deforme.

REIVINDICACIONES

1. Soporte (1) craneal multicapa, caracterizado por que comprende:
una base (2) orientable configurada para su apoyo sobre la superficie de una cama; y
5 una almohadilla (3) multicapa unida a la base (2), donde la almohadilla (3) tiene una forma anatómica para acomodarse a la nuca de un paciente.

2. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 1, donde la base (2) comprende una bolsa en cuyo interior se aloja una pluralidad de gránulos que adoptan diferentes posiciones
10 según la orientación de la almohadilla (3).

3. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 2, donde los gránulos están hechos de poliestireno expandido.

- 15 4. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 1, donde la base (2) comprende una placa rígida (21) y una estructura (22) orientable de barras unida a la almohadilla (3).

5. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 4, donde la placa (21) rígida está hecha de PVC, material acrílico, o titanio.
20

6. Soporte (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el lado inferior de la base (2) comprende además patas auto-roscables para facilitar los ajustes de orientación para la cabeza del paciente

- 25 7. Soporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la almohadilla (3) comprende al menos una capa externa (31) de poliuretano, una primera capa intermedia (32) de material polimérico, una segunda capa intermedia (33) de cámara de aire, y una capa interna (34) de material rígido.

- 30 8. Soporte (1) de acuerdo con la reivindicación 7, donde la segunda capa intermedia (33) de cámara de aire comprende varios compartimientos en su interior para ayudar al ajuste y sentido de la orientación de la cabeza apoyada del paciente.

9. Soporte (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-8, que además
35 comprende un medio de llenado y vaciado alternativo de la segunda capa intermedia (33) de cámara de aire para evitar el apoyo sostenido de la cabeza sobre un mismo punto.

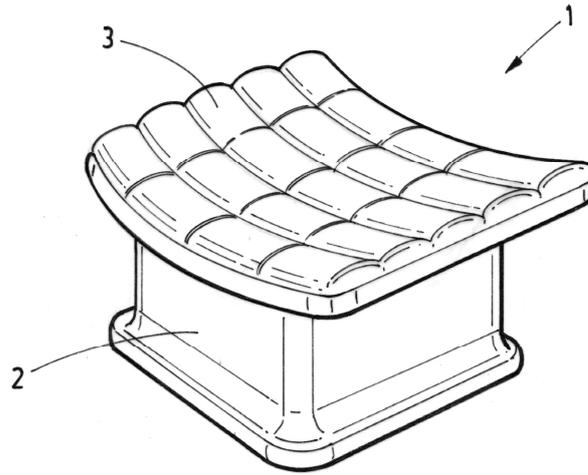


FIG.1

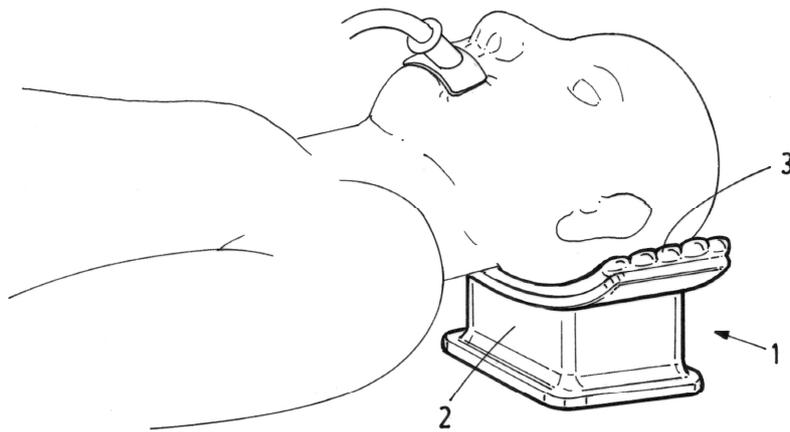


FIG.2

