

S.E.-

162617

1626



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introduccion por diez años en España, por "APARATO PARA BAÑOS INTESTINALES SUB-ACUOSOS", a favor de los Sres. D. Richard FUERST, D. Oskar BACHMANN y D. Hans LUTZ, residentes el 1º en Weinbergstr 75, el 2º en Ramistr 3 y 3º Limmatquai 3, Zurich (Suiza)

.o.o.o.o.o.o.o.

5 Los aparatos sin cinturón conocidos hasta ahora para el lavado intestinal sub-acuoso tienen todavía diferentes defectos que se han querido eliminar en varias construcciones mediante un sistema de cinturón o de asiento elástico, pero resultando luego el grave inconveniente de que el enfermo queda ceñido al asiento lavador como un piloto al asiento de conductor, pues de otro modo el sistema de asiento elástico no puede ajustar. El presente invento no se refiere a estas construcciones de aparatos, pues no entran en consideracion cuando se trata seriamente de utilidad práctica y de comodidad en el uso para los enfermos y del personal encargado y para el empleo en gran escala, tal como por ejemplo en balnearios y sanatorios.

15 Estos defectos señalados consisten en la presión y el ajuste de la cabeza lavadora contra la region del ano del enfermo, lo que en personas delgadas no permite un contacto completamente hermetico debido a la plasticidad defectuosa de la superficie del cuerpo, apretando ademas los tubitos para el ano, (tubitos para los intestinos), al consistir en metal y por una conexion articulada con su propio peso, sobre la pared de los intestinos, actuando para muchos enfermos como un cuerpo extraño y provocando espasmos, es decir con-



tracciones espasmódicas del esfínter, haciendo así casi imposible la realización del lavaje de los intestinos u ocasionando por lo menos al enfermo esfuerzos que no puede soportar, produciendo finalmente también posibles lesiones del intestino, aunque sea solamente por la manipulación inexperta. Ahora bien, si los tubos para el ano consisten en goma, es verdad que no existen estos inconvenientes, pero los tubos para el ano, de goma pura, se hinchan fuertemente por el efecto del jugo intestinal, pierden su forma y resultan luego, por su espesor aumentado, más bien un impedimento, que una facilidad para el lavaje del intestino, de modo que, después de un tiempo relativamente breve, también actúan por su volumen aumentado, como un cuerpo extraño, en forma irritante sobre la mucosa intestinal.

Otro defecto de los aparatos actuales para lavar los intestinos consiste en la circunstancia de que el conducto de evacuación de los excrementos consiste en tubos de metal o de vidrio o de una combinación de ambos o de un tubo de goma. La primera forma de realización impide al enfermo sus movimientos, la última forma de realización produce fácilmente dificultades de evacuación por dobleces del tubo.

Las cabezas lavadoras provistas de dispositivos de soporte aprietan en las personas delgadas, por el soporte metálico trasero de la cabeza lavadora, sobre la región del sacro. Además existen inconvenientes en las escaleras de soporte para los pies, las cuales son demasiado duras para el apoyo de los pies y si los peldaños quedan revestidos de goma esponjosa, no duran mucho tiempo, desliziéndose al apoyarse los pies, debido a su poco peso, hacia arriba a lo largo de la pared inclinada de la bañera.

Además, al disponerse el regulador del lavaje sobre una plancha que pasa transversalmente sobre la bañera, se impide el colocar y sacar el aparato; si el regulador se adhiere a una zapata del cable de soporte, tiene que sacarse también el cable para eliminar el regulador del lavaje del sitio en que se manipula, interrumpiéndose

162617.3.



5 el lavaje. El regulador de lavaje tambien desarrolla una fuerza de succion que no es suficiente en la posicion de liberacion de la presion. Finalmente, la bola de vidrio insertada en el conducto de suministro del agua de lavaje no dá ninguna indicacion para controlar la velocidad de la llegada y la presion que existe en el intestino durante la evacuacion.

10 Para eliminar definitivamente los defectos señalados, se ideó para el aparato la mejora constructiva que se describe a continuacion, mostrando el dibujo en la fig. 1 una vista lateral en posicion de uso; las figs. 2-10 son detalles.

15 La cabeza lavadora 1 se soporta por los cables elásticos K y posee, como muestra la fig. 2, en su superficie de adaptacion, los agujeros 2, a los cuales corresponden los pernos fijados mediante vulcanizacion 3, de un asiento de goma blanda 4, el cual contiene una plancha conformada, elástica, vulcanizada 5. Mediante estos pernos, el asiento de goma blanda puede colocarse fácilmente con una sola manipulacion sobre la cabeza lavadora 1, y volver a sacarse y mediante la plancha conformada, vulcanizada 5, se impiden las deformaciones que de otro modo hacen que el asiento de goma sea inservible en poco tiempo.

20- Para hacer todavia mas elástica la presion de la adaptacion, se coloca en la bañera debajo de la cabeza lavadora 1; no como hasta ahora una simple alfombra de goma, sino una plancha fuerte de goma blanda 6, provista de una insercion vulcanizada de plomo 7, la cual nada a cierta altura por encima del fondo de la bañera en forma tal que, por su tendencia libremente ascendente, ejerce desde abajo una ligera presion elástica hacia arriba, sobre la cabeza lavadora 1 (fig. 3).

25 Para eliminar el efecto irritante del tubo metálico para los intestinos sobre las paredes del intestino, el tubo para los intestinos 8 (fig. 4) queda conectado con el tubo de suministro 9₁ de la cabeza lavadora mediante un codo de goma adecuadamente conformado 9, el cual retiene el tubo metálico para el intestino elástica y automatica-

30



mente en su correcta posición primitiva, sin provocar, por su peso propio no soportado, una presión sobre las paredes del intestino que podría provocar espasmos del ano.

5 La ventaja del codo formado de goma consiste en el hecho de que éste, en comparación con una conexión sencilla de tubo de goma consistente en dos pedazos de tubo, tiene una calidad muy elevada de elasticidad inherente, de modo que el tubo para el intestino, conectado sobre éste con el catéter de suministro, vuelve a su posición inicial no obstante a su elasticidad oscilante, después de pasar los 10 excrementos a través del ano, por la propia fuerza de elasticidad del codo conformado de goma, no molestando de modo alguno por su peso en las paredes laterales, frecuentemente muy sensibles, del intestino, de modo que por esta razón la mayoría de los enfermos no sienten absolutamente nada, mientras que las conexiones simples de tubo, conocidas hasta ahora, para el tubo para el intestino, pierden su elasticidad, después de poco uso, por hinchamiento, al pasar los líquidos del 15 intestino, doblándose en el sitio de la articulación y presando luego con su peso sobre las paredes sensibles del intestino, irritándolas de este modo a contracciones espasmódicas (los llamados espasmos) y 20 bloqueando de este modo el lavaje del intestino.

Otro medio para eliminar el efecto irritante de los tubos metálicos sobre la mucosa intestinal, consiste en el hecho de que los tubos para el intestino (fig. 4a), consistentes en goma blanda, contienen solamente una inserción metálica hecha de un resorte metálico helicoidal 10 que garantiza al tubo, además de su flexibilidad y 25 blandura pronunciada, también una seguridad automática de la posición inicial, de modo que no se excluye solamente por completo todo efecto irritante, sino también todo peligro de lesiones y la posibilidad de poderse lesionar el intestino. Este tubo para el ano lleva en la boca un pestillo S_2 hecho de varillas metálicas, el cual tiene un largo 30 de 15-30 mm, y excluye prácticamente obturaciones del tubo por los excrementos.



Los tubos para el ano, al consistir en metal y al apretar por una conexion articulada con su propio peso sobre una pared intestinal particularmente sensible, actuan en muchos enfermos como un cuerpo extraño y provocan espasmos, es decir contracciones espasmódicas del músculo obturador del ano, haciendo imposible la realizacion del lavaje del intestino pues obliga al enfermo a esfuerzos, que no puede efectuar, pudiéndose ocasionar finalmente, por la imposibilidad de evacuar agua del intestino, dilataciones excesivas de las partes intestinales que se encuentran encima del músculo obturador del ano, sometido a espasmos.

Un medio para hacer inefectivos los espasmos intestinales, al usarse tubos metálicos, si no se pueden eliminar, reduciéndoles por lo menos en su efecto nocivo sobre el intestino, consiste en el hecho de que un tubo metálico δ_1 para el intestino, se provee en su parte que queda fuera del intestino, de una válvula cónica, esférica o de campana ll_1 (fig. 5). Al producirse un espasmo en el ano, el tubo δ_1 se levanta, por el músculo del ano, de su asiento de válvula ll_1 (véase el dibujo derecho de la fig. 5), de modo que el agua del lavaje que se encuentra en el intestino, puede escaparse, a pesar del espasmo del ano, entre el tubo levantado δ_1 y el asiento de válvula ll_1 , como lo indican las flechas.

Los defectos actuales del tubo de evacuacion de los excrementos (rigidez demasiado grande o dobladura demasiado fácil) se eliminan por contener el tubo de evacuacion de los excrementos l_2 un resorte helicoidal vulcanizado l_4 (fig. 2) que, conservando el conducto de evacuacion de los excrementos una elasticidad suficiente, impide sin embargo que éste se pliegue o se doble. Este efecto se aumenta por llevar el tubo de evacuacion de los excrementos, en distancias adecuadas, anillos vulcanizados de refuerzo l_3 (fig. 1).

La presion del soporte trasero de la cabeza lavadera sobre el sacro, la cual incomoda desagradablemente a las personas delgadas, se elimina eficazmente mediante una almohada 21 de goma blanda sujeta



sobre el soporte de la cabeza lavadora 20 (fig. 1), compensándose así la elasticidad defectuosa de esta parte del cuerpo, por la elasticidad de la almohada de goma blanda.

5 La escalera de soporte de los pies 15, que se desplaza demasiado fácilmente por su tendencia ascendente (fig. 6), se libra de esta tendencia ascendente molesta, mediante peldaños tubulares llenados con plomo 16, reteniéndose así seguramente por el gran peso del plomo sobre el fondo de la bañera. Para aminorar la presión sobre el pie de los peldaños duros de la escalera, los peldaños de la escalera (fig. 6) 10 quedan revestidos de una goma, que lleva láminas elásticas 17, la cual, en comparación con la goma esponjosa, tiene en el presente caso de aplicación la ventaja de una conservación más larga y de poderse limpiar bien, lo que no existe utilizando goma esponjosa.

15 Para que el regulador de lavaje 22 que se encuentra sobre una plancha transversal sobre la bañera y que hasta ahora impidió poder colocar y sacar la cabeza lavadora del enfermo, pueda quitarse del sitio en que se trabaja, este queda dispuesto sobre un brazo 23 (fig. 8) que se adquiere mediante una fuerte campana de succión 24 a la pared lateral de la bañera.

20 La ventaja de la fijación del regulador mediante una campana fuerte de succión que se acciona mediante una palanca excéntrica, consiste en el hecho de que el regulador se puede sacar del sitio de trabajo mediante una sencilla manipulación (presión de palanca), sin que sea necesario sacar simultáneamente también el cable delantero de soporte y tener que interrumpirse el lavaje del intestino, como ocurre 25 por ejemplo al fijarse el regulador a la zapata de soporte del cable. Otra ventaja notable del regulador de lavaje, provisto de una fuerte campana de succión, en comparación con una llave de tres vías fijadas a una zapata de soporte del cable, consiste en el hecho de que el primero también se puede fijar a bañaderas insertadas, completamente 30 lisas, teniendo baldosas, sin tener ningún borde doblado libre, lo que no es posible con la última.



Para aumentar esencialmente la fuerza de succión de la función de descarga del regulador de lavaje, se dispone un conducto tubular 25 desde el regulador de lavaje 22 hasta la parte baja del recipiente de salida 26, mediante lo que se produce un efecto aumentado de sifón, mediante el cual (con un efecto aumentado) el agua de lavaje penetrada en el intestino vuelve a succionarse por éste, pudiéndose controlar esto también a simple vista por el médico y los enfermos a través de un vidrio de comprobación 27 insertado en el conducto tubular.

La ventaja de este dispositivo consiste en el hecho de que el conducto tubular va desde el regulador de lavaje hasta la parte baja del recipiente de salida. La parte baja del recipiente de salida entra todavía un poco en la abertura de salida de la bañera, es decir un poco debajo del nivel del fondo de la bañera, y hasta allí va también el conducto tubular. Hasta ahora, este conducto tubular solamente se conectó con la parte alta del recipiente de salida, de modo que naturalmente no ha podido desarrollar la fuerza de succión del dispositivo descrito.

Para poder controlar, por observación de la bola de vidrio destinada al control de suministro, no solamente el hecho del funcionamiento o del no funcionamiento, sino también la velocidad de suministro y simultáneamente la presión intestinal que existe durante la evacuación, se emplean según la figura 9 recipientes de control de vidrio 28. Estos tienen una pared delantera y trasera de planos paralelos, de forma circular u ovalada a (dibujo central y derecho). La pared trasera del recipiente de control se barniza en color y lleva, en la mitad que mira hacia la boca del tubo de suministro 29, una división 30, cuyas rayas divisionales se extienden radialmente con respecto a la boca del tubo de suministro, permitiendo poder leer la velocidad de suministro del agua de lavaje. En una segunda división vertical 31 se puede leer la posición del nivel de líquido en el recipiente de vidrio y la presión



sión estática correspondiente que existe en el intestino, según el dibujo g de la fig. 9, el recipiente de control está provisto arriba de un ojal de suspensión 32, el tubo de suministro 29 se extiende hacia el lado del recipiente.

5 Para poder regular fácilmente la tensión del cable elástico de soporte para la cabeza lavadora en cada caso individual según las necesidades, el final del cable K se puede desplazar en un manguito tubular o en forma de ranura 19₂, el cual se fija mediante el gancho 19₁ al borde de la bañera; en el manguito 19₂ se encuentra, en forma
10 conocida, dentro de muescas oblicuas 33, un perno 34 provisto de una superficie áspera, el cual se desplaza al tenderse el cable en las muescas oblicuas, sujetando de este modo el cable en su manguito tubular 19₂.

N O T A

15 La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Aparato para baños intestinales sub-acuosos, caracterizado por una cabeza lavadora (1) que tiene sobre su superficie de adaptación los agujeros (2) a los cuales corresponden los pernos vulcanizados (3) de un asiento de goma (4) que contiene una plancha conformada vulcanizada (5) para sentarse por una parte no-desplazablemente,
20 y para adaptarse por otra parte en forma compensativa y compacta a las convexidades de la superficie de adaptación, pudiéndose colocar y sacar fácilmente (fig. 2).

25 2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por descansar la cabeza lavadora (1) además de la suspensión en sí conocida, mediante cables elásticos de soporte, sobre una plancha de goma blanda (6) que tiene una fuerte fuerza ascendente, la cual se mantiene flotando a poca altura por encima del fondo de la bañera mediante
30 inserciones vulcanizadas de plomo (7), de modo que la fuerte tendencia libremente ascendente de la plancha sumergida en la bañera se



utiliza para apretar la cabeza lavadora contra el cuerpo del enfermo (fig. 3).

5 3.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por estar conectado el tubo para el ano (8) con el tubo de suministro de la cabeza lavadora mediante un codo conformado de goma blanda (9), lo que hace que el tubo para el ano se retenga por la elasticidad del codo conformado de goma, automáticamente en su correcta posición de trabajo, devolviéndose después de cada evacuación automáticamente a su correcta posición inicial y haciéndose así insensible en el intestino (fig. 4).

10 4.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por agregarse a un tubo para el ano, consistente en goma blanda, un resorte (10) helicoidal provisto de un cestillo soldado de desembocadura para evitar obturaciones, garantizando al tubo además de gran elasticidad, también al mismo tiempo su seguridad automática de posición inicial, haciendo imposible toda posibilidad de lesionarse el intestino, con seguridad absoluta de funcionamiento (fig. 4a).

15 5.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por proveerse un tubo metálico para el intestino (8₁), en su parte que se encuentra fuera del intestino, de una válvula cónica, esférica o de campana (11, 11₁), la cual se acciona por el músculo elevador del ano del enfermo, es decir abriéndose automáticamente al producirse un espasmo del ano y dejando así escapar libremente del intestino el agua de lavado retenida en el intestino también durante el periodo del espasmo (fig. 5).

20 6.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por contener el conducto de evacuación de los excrementos (12) de la cabeza lavadora un resorte helicoidal vulcanizado (14) y por tener en distancias adecuadas anillos vulcanizados de refuerzo (13), mediante lo cual se impide que el tubo se doble o se pliegue (fig. 1).

25 7.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por proveerse el soporte trasero de la cabeza lavadora (20), sobre la



superficie que descansa contra el cuerpo, de una almohada intercambiable de goma blanda (21), (fig. 1).

5 8.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por tener la escalera de apoyo de los pies (15) peldaños tubulares llenados con plomo (16) cuyo peso los retiene con seguridad sobre el fondo de la bañera (fig. 6).

9.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por revestirse los peldaños de la escalera de apoyo de los pies, de una goma con láminas elásticas (17) (fig. 6).

10 10.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por fijarse el regulador del lavaje (22), mediante una fuerte campana de succión (24), a la pared lateral de la bañera (fig. 8).

15 11.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por llevar desde el regulador de lavaje (22) un conducto tubular (25) hacia la parte baja del recipiente de salida (26), mediante el cual, debido al efecto aumentado de sifón, se succiona agua de lavaje desde el intestino a la salida de la bañera, pudiéndose también controlar mediante un vidrio de comprobación (27) insertado en el conducto tubular.

20 12.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por proveerse el indicador de corriente (28) que corresponde a una bola de vidrio aumentada, llamada bola de Martín, intercalada en el conducto de suministro, de paredes de planos paralelos barnizándose la pared trasera en color y llevando dos graduaciones hechas en un color
25 de contraste (30, 31), teniendo una de estas graduaciones (30) rayas divisionales en dirección radial a la boca del tubo de suministro (29) permitiendo leer y apreciar la velocidad de suministro, mientras que la otra graduación (31) queda dispuesta verticalmente.

30 13.- Aparato según las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por poderse desplazar el extremo del cable de soporte en un manguito tubular o en forma de ranura (19₂), sujetándose dicho extremo mediante un perno (34) que se desplaza al tenderse el cable y que se mueve

162617 - 11. -



en forma conocida en muescas oblicuas del manguito.

14.- " APARATO PARA BAÑOS INTESTINALES SUB-ACUOSOS".- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

5

Consta esta memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 4 de Agosto de 1.943.

162617



Fig. 1

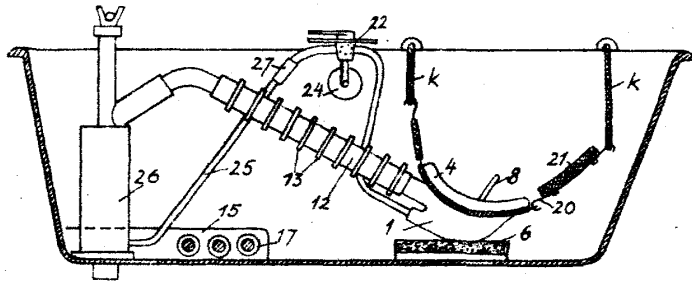


Fig. 3

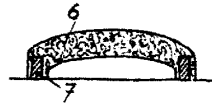


Fig. 2

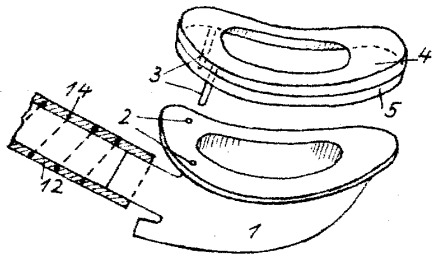


Fig. 4

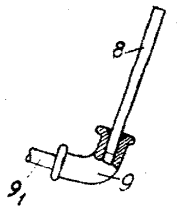


Fig. 4a

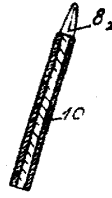


Fig. 5

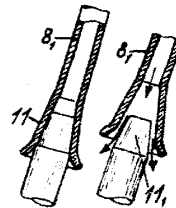


Fig. 6

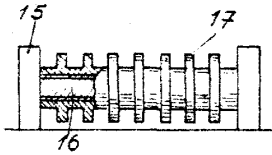


Fig. 7

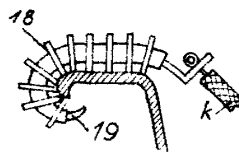


Fig. 8

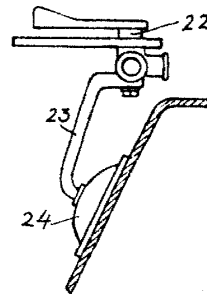


Fig. 9

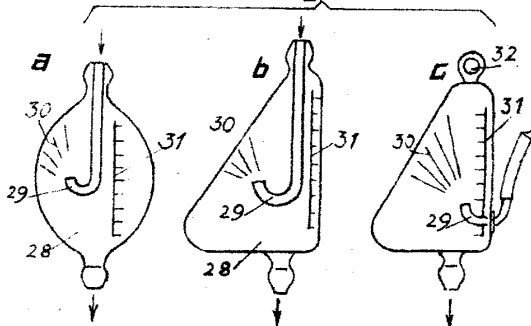
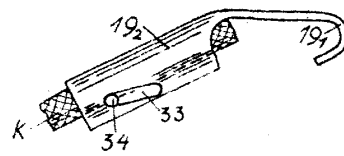


Fig. 10



ESCALA VARIABLE

Clumby