

304156

P - 27.561

U.S. Serial Nº 310162  
U.S. Serial Nº 330.271

3 DIC. 1954

REHECHA I



3 DIC. 1954

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E                    D E                    I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de OLIN MATHIESON CHEMICAL CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 460 Park Avenue, Nueva York, N.Y., por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR VENDAJES INTRA-ORALES"

=====

5

Esta invención se refiere y tiene por objeto proporcionar nuevos vendajes. Esta invención se refiere, más en particular, a vendajes que pueden ser aplicados a superficies del cuerpo húmedas y que permanecen adheridas a éstas durante períodos de tiempo prolongados.

10

Hasta ahora, no habían dispuesto los dentistas, cirujanos dentistas, dermatólogos y otros profesionales similares de la técnica médica, de ningún vendaje que pudiera ser utilizado localmente sobre superficies del cuerpo tanto interiores como exteriores, tanto húmedas como secas,



3 DIC 1944

durante períodos de tiempo prolongados. Los intentos para emplear cinta especial u otros vendajes similares sobre superficies del cuerpo húmedas especialmente, fracasaron universalmente. La humedad encontrada en la aplicación impide la adherencia de la cinta. Los intentos para superar estas desventajas mediante el uso de unguentos u otras sustancias similares han fracasado igualmente, debido al hecho de que la humedad presente origina en breve la desaparición por lavado de los unguentos y de otras sustancias similares.

Se ha descubierto ahora que es posible preparar un nuevo vendaje que se adherirá instantáneamente a las superficies del cuerpo y, preferiblemente, a las superficies del cuerpo húmedas y, más preferiblemente, a las superficies húmedas interiores de la cavidad bucal. Estos nuevos vendajes son blandos, flexibles y fáciles de aplicar y, cuando se aplican, se adaptan a la curvatura de la superficie sobre la cual son aplicados, especialmente en el caso de la aplicación a la superficie interior de la cavidad bucal. El vendaje de esta invención no tiene olor ni sabor y una vez se ha aplicado a la superficie a tratar, no se pelará, astillará ni desprenderá por sí mismo, sino que se desgastará lentamente durante un período de tiempo prolongado. El nuevo vendaje de esta invención permanecerá en posición a través de todas las actividades de la persona que está siendo tratada, por ejemplo, mientras bebe, mientras come, mientras duerme, mientras habla, mientras mastica o muerde, sin ningún signo de irritación ni toxicidad.

Además de sus propiedades adherentes únicas, se ha descubierto que los nuevos vendajes de esta invención

304156



favorecen la curación de las zonas tratadas con ellos. Se ha descubierto que el uso de los nuevos vendajes de esta invención reducen el tiempo de curación desde días hasta horas en algunos casos de uso intraoral.

5                   Esta invención tiene como objetivo proporcionar vendajes nuevos y originales que pueden ser aplicados sobre superficies del cuerpo, bien sea húmedas o secas, y que se adherirán a éstas durante períodos de tiempo prolongados.

10                   Otro objetivo de esta invención es proporcionar un vendaje que puede ser empleado para retener un medicamento sobre la superficie del cuerpo que está siendo tratada.

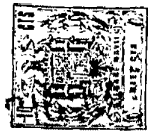
15                   Todavía otro objetivo de esta invención es un método nuevo y original para el tratamiento terapéutico sostenido de superficies del cuerpo con medicamentos.

                  Todavía otro objeto de esta invención es proporcionar un vendaje original que puede ser aplicado a superficies del cuerpo húmedas y que se adherirá a éstas durante prolongados períodos de tiempo.

20                   Aún otro objetivo de esta invención es proporcionar un vendaje original que favorecerá la curación de la zona herida a la cual se aplica el vendaje.

25                   Otros objetivos de esta invención se harán evidentes al seguir leyendo la descripción siguiente de la invención.

30                   Se ha descubierto ahora que se pueden preparar nuevos y originales vendajes sumamente adecuados para su aplicación sobre superficies del cuerpo húmedas, por ejemplo, sobre superficies intraorales, a partir de ciertos materiales conocidos y no empleados hasta ahora para estas



finalidades. Los nuevos vendajes de esta invención comprenden, esencialmente, el uso de composiciones o películas de unión adhesiva únicas.

5 Las composiciones o películas adhesivas que pueden ser empleadas en la práctica de esta invención son las que han resultado que se adhieren a las superficies del cuerpo, bien solas o en combinación con otras composiciones similares. Las composiciones y películas adhesivas de esta invención comprenden un hidrocoloide o mezclas del mismo, soluble o hinchable en agua, tales como alcohol polivinílico, pectina pulverizada, gelatina, carboximetilcelulosa, carbowax de alto peso molecular, carboxipolimetileno y otras sustancias similares. Los hidrocoloides o mezclas de los mismos pueden ser incorporados a una sustancia natural o sintética, viscosa y similar a la goma, tal como caucho natural, caucho de silicona, caucho de acrilonitrilo, caucho de poliuretano, poliisobutileno, isobutilato acetato de sacarosa y sus equivalentes. La sustancia viscosa similar a la goma actúa como aglomerante de las partículas de hidrocoloide y, además, hace la composición adhesiva final elástica y flexible. Se ha descubierto más preferiblemente que el uso de poliisobutileno que tiene incorporada una mezcla pulverizada de pectina, gelatina y carboximetilcelulosa, proporciona los resultados más satisfactorios.

10

15

20

25

30 Cuando las sustancias naturales o sintéticas viscosas similares a la goma se emplean en la práctica de esta invención, puede ser conveniente emplear plastificantes o disolventes, tales como aceite mineral o petrolato en combinación con ellos, para mejorar las características

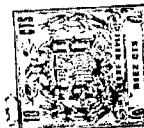
304156



de adherencia y/o para proporcionar la consistencia deseada.

Además del uso de las composiciones o películas adhesivas de esta invención por sí mismas, se ha descubierto que se obtienen resultados muy satisfactorios cuando una película insoluble en agua, flexible y delgada, lleva asegurada a un lado de la misma una cantidad substancial de las composiciones adhesivas únicas de esta invención. Las películas insolubles en agua que pueden ser empleadas en la práctica de esta invención incluyen, entre otras, películas preparadas a partir de materiales tales como polímeros de polietileno y copolímeros de cloruro de vinilideno, película de fluorohalocarbono, producto de condensación de etilén glicol y ácido tereftálico, película de polipropileno, películas de poliamida y otras películas similares impermeables al agua. Más preferiblemente, se desea emplear una película de polietileno en la práctica de esta invención, aunque dan también resultados satisfactorios las otras películas insolubles en agua.

En la práctica de esta invención, se pueden aplicar y retener medicamentos a las zonas afectadas sobre la superficie del cuerpo a tratar, mediante el empleo de los nuevos vendajes de esta invención. Para este fin, el medicamento puede ser aplicado sobre la superficie del vendaje que entrará en contacto con la zona afectada a tratar, o bien puede ser incorporado a la composición adhesiva del vendaje. El medicamento puede ser aplicado a la superficie del vendaje espolvoreándolo, pulverizándolo o untándolo. Entre los medicamentos que pueden ser empleados están insubstancias tales como insulina, antibióticos, por ejemplo,



anfotericina, tetraciclina; anestésicos, tales como benzo-  
caína, anti-inflamatorios, tales como triamcinolona aceto-  
nida.

5 En la película insoluble en agua que puede ser  
empleada en la práctica de esta invención puede tener un  
espesor de 0,0127 mm a 1,27 mm y, más preferiblemente, de  
0,0127 mm a 0,0508 mm. La composición adhesiva que se apli-  
ca a una superficie de la película está en cantidad suficien-  
te para obtener una cobertura completa de la zona herida  
10 que ha de ser tratada. Se ha descubierto, también, que es  
posible aplicar una película impermeable al agua a los nue-  
vos vendajes de esta invención después de que han sido colo-  
cados sobre la superficie que está siendo tratada.

15 El tamaño y espesor de la película soluble en agua  
que puede ser empleada en la práctica de esta invención,  
depende del área a tratar y de la duración de la aplicación  
deseada.

20 La película soluble en agua empleada en esta inven-  
ción puede ser adquirida en hojas flexibles y delgadas. El  
espesor de la película individual determinará necesariamente  
la extensión de la duración de la aplicación del vendaje de  
película soluble en agua. Cuanto más delgada sea la pelícu-  
la, más corta será la duración de la aplicación. En otras  
palabras, cuanto más delgada sea la película, menos tiempo  
25 lleva la disolución natural de la película. En la práctica  
de esta invención, se prefiere utilizar una película solu-  
ble en agua que tenga un espesor de aproximadamente 0,0025  
mm a aproximadamente 0,254 mm, aunque la elección del espe-  
sor de la película, puede dejarse al técnico experimentado.  
30 En la realización de esta invención en la que se emplea

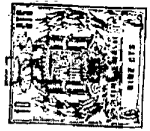


un revestimiento insoluble en agua, el revestimiento insoluble en agua actúa retardando la velocidad de disolución de la película soluble en agua del vendaje componente.

5 En la práctica de esta invención, el nuevo vendaje de la invención puede ser cortado al tamaño apropiado para que cubra completamente la zona afectada que está siendo tratada. El vendaje puede ser colocado entonces simplemente sobre esta zona, haciendo la humedad natural de ella que el componente de película soluble en agua del vendaje  
10 preparado se adhiera a la zona afectada. En el caso en que se emplee sobre una superficie un material insoluble en agua, el vendaje que quede después de la extensión de tratamiento deseada puede ser fácilmente separado y desechado, empleándose como substitución un nuevo vendaje del mismo  
15 tipo. La invención puede ser ilustrada por los siguientes ejemplos:

#### EJEMPLO 1

20 Una pieza de película de alcohol polivinílico de un espesor de 0,05 mm se corta a un tamaño adecuado, mayor que la zona a tratar. Sobre la superficie del centro de la película se unta una delgada capa de unguento de dihidroxiprogesterona de concentración 0,1%, sobre una zona suficientemente grande para asegurar la cobertura completa de  
25 la zona a tratar. La película de alcohol polivinílico medicada se aplica sobre la zona inflamada, con la cara del unguento en contacto con ella encima de la zona inflamada del interior de la boca. La zona de la película no tratada con el unguento sirve como vendaje y se adhiere a la superficie húmeda, sujetando así la medicación en posición encima  
30



de la zona inflamada y evitando que el medicamento sea hecho desaparecer.

De manera similar, siguiendo los procedimientos expuestos en el Ejemplo 1, pero substituyendo la película de alcohol polivinílico por una cantidad equivalente de película de metilcelulosa, se obtienen resultados similares.

#### EJEMPLO 2

La película de alcohol polivinílico es estratificada junto con una película insoluble en agua tal como una película de polietileno, empleando poliisobutileno como agente de estratificación. El poliisobutileno es disuelto primeramente en cloroformo para preparar una solución al 10%, la cual es puesta a presión con nueve partes de freón. La superficie de la película de alcohol polivinílico es rociada seguidamente con una delgada película de la solución de aerosol de poliisobutileno resultante. Una vez evaporados los disolventes de la solución de aerosol, la película de polietileno es estratificada seguidamente sobre la película de alcohol polivinílico por medio de rodillos, de acuerdo con el proceso de laminación ordinario. El material estratificado resultante puede ser cortado seguidamente a los tamaños apropiados para su tratamiento futuro de acuerdo con los principios de esta invención expuestos en lo que antecede.

De manera similar, siguiendo el procedimiento expuesto en el Ejemplo 2 pero substituyendo la película de alcohol polivinílico por una cantidad equivalente de película de metil celulosa, se obtienen resultados similares.

304156



### EJEMPLO 3

5 A la película obtenida en el Ejemplo 2, se le pueden aplicar medicamentos para el tratamiento de zonas afectadas. Así, sobre la superficie de alcohol polivinílico del material estratificado del Ejemplo 2 se pueden aplicar unguentos que contienen antibióticos, tales como neomicina y gramicidina, de acuerdo con los procedimientos expuestos en lo que antecede en el Ejemplo 1.

### EJEMPLO 4

10 Se calientan 58 gramos de poliisobutileno a 70-80°C. Seguidamente, se mezclan con el poliisobutileno calentado cuarenta y dos gramos de una mezcla de pectina, gelatina, y carboximetilcelulosa sódica, y se deja enfriar  
15 la mezcla, formándose así una sustancia pastosa. Esta sustancia pastosa se hace pasar a través de una amasadora de rodillos para hacer la mezcla más uniforme y seguidamente, se aplana la pasta en una prensa hidráulica hasta el espesor deseado. Después, se prensa sobre un lado una  
20 lámina de película de polietileno de poco espesor y la esterilla resultante se corta en tiras, piezas cuadradas u otras formas del tamaño deseado.

### EJEMPLO 5

25 Se sigue el procedimiento del Ejemplo 4 a excepción de que en lugar de 58 gramos de poliisobutileno, se emplea una mezcla de 56 gramos de poliisobutileno y 2 gramos de petrolato. Se obtiene así un vendaje satisfactorio.

304156

30



#### EJEMPLO 6

5 Se sigue el procedimiento del Ejemplo 4, a excepción de que en lugar de los 58 gramos de poliisobutileno se emplea una mezcla de 55 gramos de poliisobutileno y 1 gramo de aceite mineral, cuyo aceite mineral ha sido calentado previamente hasta 70-80°C. Se obtiene así un vendaje satisfactorio.

#### EJEMPLO 7

10

Se sigue el procedimiento del Ejemplo 4 a excepción de que los 42 gramos de la mezcla de pectina, gelatina y carboximetilcelulosa sódica se substituyen por 42 gramos de polvo fino de alcohol polivinílico.

15

#### EJEMPLO 8

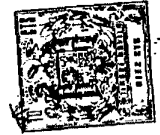
20 Se sigue el procedimiento del Ejemplo 4 a excepción de que la mezcla de pectina, gelatina y carboximetilcelulosa sódica se substituye por 42 gramos de goma de acacia.

#### EJEMPLO 9

25 Se sigue el procedimiento del Ejemplo 4 a excepción de que se emplea una mezcla de 30 gramos de goma de acacia y 12 gramos de una mezcla pulverizada de gelatina, pectina y carboximetilcelulosa sódica. Esta mezcla pulverizada substituye a los 42 gramos de la mezcla de pectina, gelatina y carboximetilcelulosa sódica, para proporcionar un vendaje satisfactorio.

30

30413



#### EJEMPLO 10

Se sigue el procedimiento del Ejemplo 4 a excepción de que se combina una mezcla de 37 gramos de una mezcla de pectina, gelatina y carboximetilcelulosa con 5 gramos de benzocaína, antes de la adición del poliisobutileno, para proporcionar un vendaje medicinado.

#### EJEMPLO 11

Se sigue el procedimiento indicado en el Ejemplo 4 a excepción de que se emplea una mezcla de 38 gramos de pectina, gelatina, carboximetilcelulosa sódica y 3 gramos de anfotericina B y 1 gramo de base de tetraciclina, en lugar de la mezcla pulverizada de gelatina, pectina y carboximetilcelulosa, para obtener el vendaje medicinado.

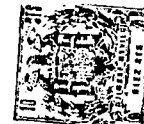
#### EJEMPLO 12

Se sigue el procedimiento indicado en el Ejemplo 4, a excepción de que no se emplea ninguna película de polietileno y la composición adhesiva pastosa se aplica directamente a la superficie que está siendo tratada.

#### EJEMPLO 13

Se sigue el procedimiento indicado en el Ejemplo 4 a excepción de que se emplea una mezcla de 39 gramos de pectina, gelatina, carboximetilcelulosa sódica y 3 gramos de insulina, en lugar de la mezcla pulverizada de gelatina, pectina y carboximetilcelulosa, para obtener el vendaje medicinado deseado.

304150



EJEMPLO 14

5 Se sigue el procedimiento del Ejemplo 4 a excep-  
ción de que el poliisobutileno se substituye por 22 gramos  
de isobutirato acetato de sacarosa y se emplean 33 gramos  
de una mezcla pulverizada de pectina, gelatina y carboxi-  
metilcelulosa sódica. La composición adhesiva resultante  
puede ser empleada seguidamente de una manera directa como  
vendajes, o bien la película de polietileno insoluble en  
agua puede ser aplicada a ella antes de su uso.

10

EJEMPLO 15

Se sigue el procedimiento del Ejemplo 4 a excep-  
ción de que se emplea película de fluorohalocarbono en lu-  
gar de la película de polietileno.

15

La invención puede ser realizada dentro del al-  
cance de las reivindicaciones adjuntas.

20

Esta solicitud que corresponde a la presentada en  
E.U.A. el 19 de Septiembre de 1963 bajo el nº310162 y el 13  
de Diciembre de 1963 bajo el nº330.271, se acoge a los bene-  
ficios del Artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A  
=====

25

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 siguien-  
tes:

30

1.- Un procedimiento para preparar vendajes intra-  
orales caracterizado por formar una película delgada, esen-  
cialmente de un hidrocoloide compatible con el agua.

30A156



2.- Un procedimiento de acuerdo con el punto 1 caracterizado por combinar un hidrocoloide compatible con el agua con una sustancia viscosa similar a la goma y formar una película delgada.

5                   3.- Un procedimiento de acuerdo con el punto 1 caracterizado por combinar un hidrocoloide compatible con el agua con una sustancia viscosa similar a la goma que forma una película, y adherir luego dicha película a una superficie de una película insoluble en agua.

10                   4.- Un procedimiento de acuerdo con los puntos 1 a 3 caracterizado por incorporar a él un medicamento.

15                   5.- Un procedimiento de acuerdo con los puntos 1 a 3 caracterizado porque el hidrocoloide es un alcohol polivinílico, pectina pulverizada, gelatina, carboximetilcelulosa, carbovax de elevado peso molecular, carboxipolimetileno o mezclas de los mismos.

20                   6.- Un procedimiento de acuerdo con los puntos 2 y 3 caracterizado porque la sustancia viscosa similar a la goma es caucho natural, caucho de silicona, caucho de acrilonitrilo, caucho de poliuretano, poliisobutileno, isobutilato acetato de sacarosa o equivalentes de los mismos.

                    7.- Un procedimiento de acuerdo con los puntos 1 a 3 caracterizado por el uso de solventes o plastificantes.

25                   8.- Un procedimiento de acuerdo con los puntos 1 a 3 caracterizado por calentar poliisobutileno a una temperatura entre 70 y 80°C, añadir una mezcla de pectina, gelatina y carboximetilcelulosa sódica, enfriar, formar una película, adherir a una cara de una película de polietileno  
30 y cortar en tiras.

304156



9.- Un procedimiento de acuerdo con el punto 8  
caracterizado por incorporar en él un medicamento.

10.- Un procedimiento de acuerdo con el punto 3  
caracterizado por usar disolventes o plastificantes.

5 11.- Un procedimiento para preparar vendajes  
intra-orales.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

3 DIC. 1964

P. A.

304156