



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 119**

51 Int. Cl.:  
**A61L 26/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06743890 .3**

96 Fecha de presentación : **11.05.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1893248**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2008**

54 Título: **Composición filmógena.**

30 Prioridad: **12.05.2005 GB 0509690**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**18.04.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**18.04.2011**

73 Titular/es: **MEDTRADE PRODUCTS Ltd.**  
**Electra House, Crewe Business Park**  
**Crewe CW1 6GL, GB**

72 Inventor/es: **Hardy, Craig, Julian y**  
**Darby, Andrew**

74 Agente: **Aznárez Urbietta, Pablo**

ES 2 357 119 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Composición filmógena.

La presente invención se refiere a una composición de película protectora cuya utilidad particular reside en la formación de una película sobre la piel de un mamífero.

5 Las películas existentes adecuadas para su aplicación a la piel se basan en la química de los cianoacrilatos tal como se utiliza comúnmente en los pegamentos Super Glue. De modo nada sorprendente, estas películas comparten numerosas características del pegamento Super Glue, en particular pegan incluso la piel. Evidentemente, no es conveniente para un producto que se pretende utilizar en la piel. Además, se requiere un cuidado extremo durante su aplicación a la piel. El producto asimismo tiene aplicaciones limitadas en lo que se refiere a las zonas a  
10 las que se puede aplicar. El producto tiende también a requerir un aplicador y, en algunos casos, es necesario además su mezcla con productos químicos. Además, una vez expuestos al aire, estos productos tienden a "separarse" muy rápidamente y, por tanto, su vida es corta.

Otros productos no basados en los cianoacrilatos incluyen Cavilon®, que se basa en un polímero de silicona, y Nu-Skin®, que es un compuesto basado en nitrocelulosa que comprende acetato de etilo y etanol.

15 Aunque el Cavilon® proporciona un efecto impermeabilizante, su aplicación eficaz es difícil, ya que el usuario no puede estar seguro de si se ha conseguido un recubrimiento total. Además, el Cavilon® es un producto particularmente caro.

Debido a que el Nu-Skin® se basa en nitrocelulosa, tiene un olor desagradable. Además, el producto es inadecuado para su aplicación sobre heridas abiertas, ya que provoca escozor.

20 El producto da lugar a un recubrimiento pesado que tiende a partirse y desprenderse después de una o dos horas de su aplicación. Por tanto, es incómodo de "llevar" y, debido a que hace falta volver a aplicarlo frecuentemente, no resulta económico.

Además de los productos mencionados anteriormente, existen diversos productos genéricos disponibles que utilizan fluidos de silicona. Estos productos son cremas/lociones barrera esencialmente impermeabilizantes. Sin embargo, los productos no forman una película sobre la piel y como tal tienden a eliminarse con el lavado/desaparecer en 24 o 48 horas.  
25

Por tanto, se desea proporcionar una composición que forme una película sobre la piel de un mamífero de forma que, al hacerlo, proporcione un efecto impermeabilizante de larga duración y que sea también suficientemente suave para ser aplicada a heridas abiertas sin provocar escozor.

30 De acuerdo con el primer aspecto de la presente invención, se proporciona una composición filmógena para su aplicación sobre la piel de un mamífero o sobre una lesión en la piel que comprende al menos un polímero basado en poliuretano junto con al menos un polímero basado en acrilato, donde dicha composición se esteriliza mediante radiación gamma.

35 La composición de la presente invención está en forma líquida, facilitando así su aplicación a la piel. Proporciona un recubrimiento eficaz de la piel con una buena adherencia. Además, preferentemente la composición es claramente visible una vez aplicada con el fin de ayudar a su aplicación y asegurar que se cubre completamente la zona deseada. La aplicación de la composición no requiere un aplicador separado.

40 La composición se puede aplicar también con seguridad sobre lesiones en la piel, tales como heridas. Ventajosamente, la composición se puede aplicar a una herida abierta sin provocar escozor. Además, si la herida presenta terminaciones nerviosas expuestas, la película protectora sella rápidamente la herida, de modo que se observa una reducción del dolor.

La composición de la presente invención es fácil de aplicar y no pega pile sobre piel.

Por tanto, la composición de la presente invención se puede utilizar como protector de la piel sobre piel intacta o como apósito sobre una herida para su aplicación directamente sobre una herida.

45 Así, de acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona una película polimérica protectora obtenible mediante la aplicación a la piel de un mamífero o a una lesión de la piel de una composición filmógena de la invención que comprende al menos un polímero basado en poliuretano junto con al menos un polímero basado en acrilato.

50 La composición filmógena se aplica a la piel o a una lesión en la piel en forma de líquido. La composición se seca *in situ* para formar una película protectora. La composición se puede secar para formar una película protectora en aproximadamente 10 minutos o menos. En algunas realizaciones, el tiempo de secado puede ser de aproximadamente 5 minutos o inferior, y en algunas realizaciones el secado de la composición puede llevar aproximadamente 3 minutos o menos.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona la utilización de una composición filmógena que comprende al menos un polímero basado en poliuretano junto con al menos un polímero basado en acrilato como protector de la piel.

- 5 De acuerdo todavía con otro aspecto de la presente invención, se proporciona la utilización de una composición filmógena que comprende al menos un polímero basado en poliuretano junto con al menos un polímero basado en acrilato como apósito para heridas.

Dicho polímero basado en poliuretano comprende un poliuretano o un derivado de poliuretano. Dicho polímero basado en poliuretano puede estar en forma de emulsión, suspensión fluida, solución o cualquier combinación de las mismas.

- 10 Los polímeros basados en poliuretano adecuados para su utilización en la presente invención incluyen cualquiera de los siguientes productos, solos o en combinación: poliuretano, polieterpoliuretano, poliureapoliuretano, copolímeros de poliuretano, copolímeros de poliuretano/silicona, copolímeros acrílicos/poliuretano, adhesivos de poliuretano, derivados de poliuretano, elastómeros de poliuretano, prepolímeros de poliuretano, hidrogeles de poliuretano.

- 15 Se debe entender que los ejemplos mencionados anteriormente se proporcionan sólo a modo ilustrativo y que la invención no está limitada por ellos.

Dicho polímero basado en poliuretano puede constituir del 0,1% al 99,9% en peso/peso, preferentemente del 0,5% al 99,5% en peso/peso, con especial preferencia del 2,5% al 97% en peso/peso, particularmente del 10% al 90% en peso/peso y especialmente del 50% al 75% de la composición total.

- 20 Dicho polímero basado en acrilato comprende cualquier acrilato o derivado acrílico adecuado. Dicho polímero basado en acrilato puede encontrarse en forma de emulsión, suspensión fluida, solución o cualquier combinación de las mismas.

- 25 Los polímeros basados en acrílico adecuados para su utilización con la presente invención incluyen cualquiera de los siguientes productos, solos o en combinación: ácido poliacrílico, carbómero, polímero de carboxivinilo, polímero de carboxipolimetileno, elastómeros de poliacrilato, poliacrilatos, copolímero de poliacrilato, crosopolímeros de poliacrilato, crosopolímero de acrilatos/alquil acrilato, copolímero de AMP-acrilatos/alil metacrilato, copolímero de acrilatos/ acrilamida, copolímero de ácido acrílico/alquil metacrilato, copolímero de silicona/acrilatos, copolímero de acrilatos/poliuretano.

- 30 Se debe entender que los ejemplos mencionados anteriormente se proporcionan sólo a modo ilustrativo y que la invención no se pretende limitar a ellos.

Dicho polímero basado en acrilato puede constituir del 0,1% al 99,9% en peso/peso, preferentemente del 0,5% al 99,5% en peso/peso, con especial preferencia del 2,5% al 97% en peso/peso, particularmente del 10% al 90% en peso/peso y especialmente del 25% al 50% de la composición total.

- 35 La composición de la presente invención puede comprender asimismo cualquiera de los siguientes productos, solos o en combinación: compuestos potenciadores de la viscosidad, incluyendo, pero sin limitarse a los mismos, carbómeros y sales potenciadoras de la viscosidad tales como cloruro de sodio y sales similares; polioles; disolventes; disolventes volátiles; agentes antimicrobianos, incluidos, pero sin limitarse a los mismos, sales de plata, complejos de plata, clorhexidina, haluros de benzalconio; agentes para afectar adversamente a las biopelículas; adhesivos; conservantes; agentes impermeabilizantes; factores de crecimiento; agentes cicatrizantes; agentes tensoactivos; agentes hidratantes; extractos herbales, aminoácidos, compuestos para alterar el pH; productos limpiadores; hemostáticos; otros adhesivos para la piel; y otros compuestos filmógenos.

- 40 En realizaciones preferentes, se utiliza el agua como disolvente. Ventajosamente, esto evita la utilización de disolventes que pueden ocasionar escozor o dolor cuando se aplican sobre una herida u otra lesión en la piel.

- 45 Sorprendentemente se ha descubierto que la composición de la presente invención es resistente a la esterilización por radiación gamma, que la viscosidad de la composición no se ve afectada adversamente de manera significativa por la radiación gamma. Por el contrario, las composiciones filmógenas actualmente disponibles no son resistentes a la esterilización por radiación gamma y sus propiedades como formadoras de película tienden a verse comprometidas como consecuencia de su exposición a la radiación gamma. Ventajosamente, la radiación gamma de las composiciones según los aspectos de la presente invención puede resultar en composiciones que se secan sobre la piel para formar películas más resistentes cuando se comparan con composiciones no irradiadas.

- 50 Claramente, la capacidad de las composiciones de la presente invención para ser esterilizadas hace que sean adecuadas para su aplicación en un rango más amplio de tipos de heridas y proporciona un acceso a áreas de mercado adicionales.

Por tanto, según otro aspecto de la presente invención, se proporciona un método para la preparación de una composición filmógena estéril para su aplicación sobre la piel de un mamífero o a una lesión en la piel que comprende las etapas de: mezclar conjuntamente un polímero basado en poliuretano y un polímero basado en acrilato e irradiar la mezcla resultante con radiación gamma.

5 Según otro aspecto de la presente invención, se proporciona una composición filmógena estéril para su aplicación sobre la piel de mamíferos o a una lesión en la piel que se obtiene mediante la mezcla conjunta de un polímero basado en poliuretano y un polímero basado en acrilato y radiación de la mezcla resultante con radiación gamma.

10 Se prevé que se pueda disponer también de la composición en forma de toallita para la piel. En esta realización, la composición de la presente invención es absorbida por un material fibroso adecuado, tal como un material celulósico.

Se prevé también que la composición pueda encontrarse en forma de un spray.

A continuación se describe la presente invención por medio de ejemplos, solamente y con referencia a los siguientes ejemplos:

15 **Ejemplo 1**

Material	Descripción	Concentración
Avalure AC 118	Polímero basado en acrílico en solución	50%
Avulure UR 425	Polímero basado en poliuretano en solución	50%

Se mezclan conjuntamente los dos componentes a temperatura ambiente en un mezclador durante 15 minutos. El líquido blanco resultante se puede extender fácilmente sobre la piel y se seca para producir una película barrera uniforme visible.

20 La película barrera se adhiere bien a la piel y permanece intacta y en su lugar durante más de 24 horas, protegiendo la piel de los factores externos.

**Ejemplos 2 a 5**

Componentes	Ejemplo 2	Ejemplo 3	Ejemplo 4	Ejemplo 5
Avalure AC 118	100%	0%	25%	25%
Avulure UR 425	0%	100%	50%	50%
Agua	No	No	25%	25%
¿Esterilizado?	No	No	No	Sí, Gamma 25 kgry
Tiempo de secado	2 min	2,5 min	4 min	4 min
Formato de la película	No forma recubrimiento discreto en la superficie de la piel. No se puede quitar o despegar	Forma una película discreta, pero es débil y la adherencia a la piel también es débil.	Forma una película discreta resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película discreta resistente con buena adherencia a la piel.
Tiempo de desgaste o película expuesta	El recubrimiento no protege contra factores externos de humedad	La película empieza a caerse casi inmediatamente.	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 3 días.
Adherencia del apósito a la película / piel	Buena	Buena, pero la película se levanta fácilmente de la piel y el apósito se cae.	Buena	Buena

## Ejemplos 6 a 9

Componentes	Ejemplo 6	Ejemplo 7	Ejemplo 8	Ejemplo 9
Avalure AC 120	33,3%	25%	25%	25%
Avulure UR 425	67,7%	50%	50%	50%
Agua	No	24,7%	25%	24,8%
Carbómero	No	0,3%	No	No
Nitrato de plata	No	No	No	0,2%
¿Esterilizado?	No	Sí, Gamma 25 kgry	Sí, Gamma 25 kgry	No
Tiempo de secado	2 min	3,5 min	4 min	4 min
Formato de la película	Forma una película discreta resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película discreta resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película discreta resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película discreta resistente ligeramente coloreada con buena adherencia a la piel.
Tiempo de desgaste o película expuesta	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 3 días.
Adherencia del apósito a la película / piel	Buena	Buena	Buena	Buena

## Ejemplos 10 a 13

Componentes	Ejemplo 10	Ejemplo 11	Ejemplo 12	Ejemplo 13
Avalure AC 120	5%	23%	49,5%	49,975%
Avulure UR 425	95%	50%	50%	50%
Agua	No	24,7%	No	No
Carbómero	No	0,3%	No	No
Cloruro de calcio	0,1%	No	No	
Ácido hialurónico	No	No	No	0,025%
Glicerol	No	2%	No	No
Agente impermeabilizante (emulsión de silicona)	No	No	0,25% aceite de silicona, 0,25% de Novemer EC-1	No
¿Esterilizado?	Sí, Gamma 25 kgry	Sí, Gamma 25 kgry	No	No
Tiempo de secado	2 min	4,5 min	3,5 min	2,5 min
Formato de la película	Forma una película discreta resistente con buena adherencia a la piel. La película contiene iones calcio que son conocidos por tener un efecto benéfico en la cascada intrínseca de la coagulación sanguínea.	Forma una película discreta resistente con buena adherencia a la piel. La película contiene un humectante/ hidratante (glicerol) y es más blanda y más flexible.	Forma una película discreta resistente con buena adherencia a la piel. Flexible.	Forma una película discreta resistente ligeramente coloreada con buena adherencia a la piel.
Tiempo de desgaste o película expuesta	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	36 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura 1 día más.	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.
Adherencia del apósito a la película / piel	Buena	Aceptable	Aceptable	Buena

**Ejemplos 14 a 17**

5 Se disolvió cloruro de sodio en agua. Se mezclaron conjuntamente los dos componentes poliméricos a temperatura ambiente mediante un agitador durante 15 minutos. Se añadió la solución salina a la mezcla de polímeros y se agitó la combinación durante 1 hora. El producto blanco resultante se podía extender fácilmente en la piel y se secó para producir una película barrera uniforme visible. El producto compuesto de más de un 0,3% de cloruro de sodio mostró un aumento de viscosidad que era evidente para un observador. Este incremento de la viscosidad se desarrolló durante un período de unas horas.

10 La película barrera se adhiere bien a la piel y permanece intacta y en su lugar durante más de 24 horas, protegiendo la piel contra factores externos. La película barrera procedente del producto que contiene más de un 0,45% aproximadamente de cloruro de sodio es marcadamente más fuerte y más resistente.

Componentes	Ejemplo 14	Ejemplo 15	Ejemplo 16	Ejemplo 17
Avalure AC 118	46%	46%	46%	46%
Avulure UR 425	46%	46%	46%	46%
Agua	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%
Cloruro de sodio	0,3%	0,45%	0,6%	0,9%
¿Esterilizado?	No	No	No	No
Formato	Líquido	Líquido espeso	Crema	Emulsión semisólida
Tiempo de secado	3 min	3 min	3 min	3,5 min
Formato de la película	Forma una película distinguible resistente con buena adherencia a la piel	Forma una película distinguible resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película distinguible muy resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película discreta muy resistente con buena adherencia a la piel.
Tiempo de desgaste o película expuesta	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	24 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	48 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	48 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 3 días.
Adherencia del apósito a la película / piel	Buena	Buena	Buena	Buena

**Ejemplos 18 a 21**

15 Se disolvió cloruro de sodio en agua. Se mezclaron conjuntamente los dos componentes poliméricos a temperatura ambiente mediante un agitador durante 15 minutos. Se añadieron la solución salina y glicerol a la mezcla de polímeros y se agitó la combinación durante 1 hora. El producto blanco resultante se podía extender fácilmente en la piel y se secó para producir una película barrera uniforme visible.

La película barrera se adhiere bien a la piel y permanece intacta y en su lugar durante más de 24 horas, protegiendo la piel contra factores externos. La película barrera procedente del producto que contiene glicerol es marcadamente más resistente.

Componentes	Ejemplo 18	Ejemplo 19	Ejemplo 20	Ejemplo 21
Avalure AC 118	44%	44%	44%	44%
Avulure UR 425	44%	44%	44%	44%
Agua	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%
Cloruro de sodio	0,3%	0,45%	0,6%	0,9%
Glicerol	4%	4%	4%	4%
¿Esterilizado?	No	No	No	No
Formato	Líquido	Líquido espeso	Crema	Emulsión semisólida
Tiempo de secado	3 min	3 min	3 min	3,5 min
Formato de la película	Forma una película distinguible resistente con buena adherencia a la piel	Forma una adherencia distinguible resistente a la piel.	Forma una película distinguible muy resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película discreta muy resistente con buena adherencia a la piel.
Tiempo de desgaste o película expuesta	48 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura un día más.	48 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura un día más.	72 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	72 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.
Adherencia del apósito a la película / piel	Buena	Buena	Buena	Buena

**Ejemplos 22 a 25**

5 Se disolvió cloruro de sodio en agua. Se mezclaron conjuntamente los dos componentes poliméricos a temperatura ambiente mediante un agitador durante 15 minutos. Se añadió la solución salina a la mezcla de polímeros y se agitó la combinación durante 1 hora.

El producto resultante se esterilizó por radiación gamma con una dosis nominal de 25 kgry.

El producto blanco resultante se podía extender fácilmente en la piel y se secó para producir una película barrera uniforme visible. El producto esterilizado por radiación gamma no perdía viscosidad.

10 La película barrera se adhiere bien a la piel y permanece intacta y en su lugar durante más de 24 horas, protegiendo la piel contra factores externos. La película barrera procedente del producto esterilizado por radiación gamma es marcadamente más fuerte y más resistente.

Componentes	Ejemplo 22	Ejemplo 23	Ejemplo 24	Ejemplo 25
Avalure AC 118	46%	46%	46%	46%
Avulure UR 425	46%	46%	46%	46%
Agua	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%
Cloruro de sodio	0,3%	0,45%	0,6%	0,9%
Glicerol	4%	4%	4%	4%
¿Esterilizado?	Sí	Sí	Sí	Sí
Formato antes de radiación gamma	Líquido	Líquido espeso	Crema	Emulsión semisólida
Formato después de radiación gamma	Líquido	Líquido espeso	Crema	Emulsión semisólida
Tiempo de secado	3 min	3 min	3 min	3,5 min
Formato de la película	Forma una película distinta muy resistente con buena adherencia a la piel	Forma una película distinta muy resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película distinta muy resistente discreta con buena adherencia a la piel.	Forma una película muy resistente con buena adherencia a la piel.
Tiempo de desgaste o película expuesta	48 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura un día más.	48 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura un día más.	72 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	72 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.
Adherencia del apósito a la película / piel	Buena	Buena	Buena	Buena

### Ejemplos 26 a 29

5 Se disolvió cloruro de sodio en agua. Se mezclaron conjuntamente los dos componentes poliméricos a temperatura ambiente mediante un agitador durante 15 minutos. Se añadieron la solución salina y glicerol a la mezcla de polímeros y se agitó la combinación durante 1 hora.

El producto blanco resultante se esterilizó por radiación gamma con una dosis nominal de 25 kgry y no mostró pérdida de viscosidad.

10 El producto se secó para producir una película barrera, que se adhiere bien a la piel y que permanece intacta y en su lugar durante más de 48 horas protegiendo la piel contra factores externos. Las películas barrera procedentes del producto esterilizado que contiene glicerol son marcadamente más resistentes.

Componentes	Ejemplo 26	Ejemplo 27	Ejemplo 28	Ejemplo 29
Avalure AC 118	44%	44%	44%	44%
Avulure UR 425	44%	44%	44%	44%
Agua	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%
Cloruro de sodio	0,3%	0,45%	0,6%	0,9%
Glicerol	4%	4%	4%	4%
¿Esterilizado?	Sí	Sí	Sí	Sí
Formato antes de radiación gamma	Líquido	Líquido espeso	Crema	Emulsión semisólida
Formato después de radiación gamma	Líquido	Líquido espeso	Crema	Emulsión semisólida
Tiempo de secado	3 min	3 min	3 min	3,5 min
Formato de la película	Forma una película distinguible muy resistente con buena adherencia a la piel	Forma una película distinguible muy resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película distinta muy resistente con buena adherencia a la piel.	Forma una película discreta muy resistente con buena adherencia a la piel.
Tiempo de desgaste o película expuesta	72 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura un día más.	72 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura un día más.	72 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 2 días.	72 horas antes de cualquier fisura. La mayor parte de la película dura otros 3 días.
Adherencia del apósito a la película / piel	Buena	Buena	Buena	Buena

Se debe entender por supuesto que no se pretende limitar la invención a los detalles de las realizaciones anteriores que sólo están descritas a modo de ejemplo.

## REIVINDICACIONES

1. Composición filmógena estéril para su aplicación sobre la piel de mamíferos o a una lesión en la piel, siendo un líquido obtenible mediante la mezcla conjunta de un polímero basado en poliuretano y un polímero basado en acrilato, y mediante radiación de la mezcla resultante con radiación gamma.
- 5 2. Composición filmógena estéril según la reivindicación 1, caracterizada porque, en uso, dicha composición se seca *in situ* en menos de 10 minutos para formar una película sobre la piel de un mamífero.
3. Composición filmógena estéril según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizada porque dicho polímero basado en poliuretano está en forma de emulsión, suspensión fluida, solución o cualquier combinación de las mismas.
- 10 4. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque dicho polímero basado en poliuretano se selecciona de los siguientes productos, solos o en combinación: poliuretano, polieterpoliuretano, poliureapoliuretano, copolímeros de poliuretano, copolímeros de poliuretano/silicona, copolímeros acrílicos/de poliuretano, adhesivos de poliuretano, derivados de poliuretano, elastómeros de poliuretano, prepolímeros de poliuretano, hidrogeles de poliuretano.
- 15 5. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque dicho polímero basado en poliuretano constituye del 0,1% al 99,9% en peso/peso de la composición total.
6. Composición filmógena estéril según la reivindicación 5, caracterizada porque dicho polímero basado en poliuretano constituye del 0,5% al 99,5% en peso/peso de la composición total.
7. Composición filmógena estéril según la reivindicación 6, caracterizada porque dicho polímero basado en poliuretano constituye del 2,5% al 97% en peso/peso de la composición total.
- 20 8. Composición filmógena estéril según la reivindicación 7, caracterizada porque dicho polímero basado en poliuretano constituye del 10% al 90% en peso/peso de la composición total.
9. Composición filmógena estéril según la reivindicación 8, caracterizada porque dicho polímero basado en poliuretano constituye del 50% al 75% en peso/peso de la composición total.
- 25 10. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho polímero basado en acrilato está en forma de emulsión, suspensión fluida, solución o cualquier combinación de las mismas.
- 30 11. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho polímero basado en acrilato se selecciona de entre los siguientes productos, solos o en combinación: ácido poliacrílico, carbómero, polímero de carboxivinilo, polímero de carboxipolimetileno, elastómeros de poliacrilato, poliacrilatos, copolímero de poliacrilato, cospolímeros de poliacrilato, cospolímero de acrilato/alquil acrilato, copolímero de AMP-acrilatos/alil metacrilato, copolímero de acrilato/acrilamida, copolímero de ácido acrílico/alquil metacrilato, copolímero de silicona/acrilatos, copolímero de acrilatos/poliuretano.
- 35 12. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho polímero basado en acrilato constituye del 0,1% al 99,9% en peso/peso de la composición total.
13. Composición filmógena estéril según la reivindicación 12, caracterizada porque dicho polímero basado en acrilato constituye del 0,5% al 99,5% en peso/peso de la composición total.
- 40 14. Composición filmógena estéril según la reivindicación 13, caracterizada porque dicho polímero basado en acrilato constituye del 2,5% al 97% en peso/peso de la composición total.
15. Composición filmógena estéril según la reivindicación 14, caracterizada porque dicho polímero basado en acrilato constituye del 10% al 90% en peso/peso de la composición total.
- 45 16. Composición filmógena estéril según la reivindicación 15, caracterizada porque dicho polímero basado en acrilato constituye del 25% al 50% en peso/peso de la composición total.
17. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la composición comprende además uno cualquiera de los siguientes productos, solos o en combinación: compuestos potenciadores de la viscosidad; polioles; disolventes; disolventes volátiles; agentes antimicrobianos; agentes para afectar adversamente a las biopelículas; adhesivos; conservantes; agentes impermeabilizantes; factores de crecimiento; agentes cicatrizantes; agentes tensioactivos; agentes hidratantes; extractos herbales, aminoácidos, compuestos modificadores del pH; productos limpiadores; hemostáticos; otros adhesivos para la piel; y otros compuestos filmógenos.

18. Composición filmógena estéril según la reivindicación 17, caracterizada porque dicho disolvente es un disolvente que no provoca escozor o dolor cuando se aplica sobre una lesión en la piel.
19. Composición filmógena estéril según la reivindicación 18, caracterizada porque dicho disolvente es agua.
- 5 20. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 17 a 19, caracterizada porque dicho compuesto potenciador de la viscosidad es una sal potenciadora de la viscosidad.
21. Composición filmógena estéril según la reivindicación 20, caracterizada porque dicha sal potenciadora de la viscosidad es cloruro de sodio.
- 10 22. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 17 a 21, caracterizada porque dicho agente antimicrobiano se selecciona de entre uno o más de sales de plata, complejos de plata, antibióticos, zinc, cobre, clorhexidina y haluros de benzalconio.
23. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha composición es visible cuando se aplica sobre la piel de un mamífero o a una lesión en la piel.
- 15 24. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha composición se proporciona con un aplicador operable para facilitar la aplicación de dicha composición sobre la piel de un mamífero o a una lesión en la piel.
25. Composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, caracterizada porque dicha composición se encuentra en forma de un spray.
26. Toallita para la piel que comprende una composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23 absorbida en un material fibroso.
- 20 27. Toallita para la piel según la reivindicación 26, caracterizada porque dicho material fibroso es un material celulósico.
28. Protector de la piel que comprende una composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24.
- 25 29. Apósito para heridas que comprende una composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23.
30. Película protectora polimérica uniforme obtenible mediante la aplicación sobre la piel de un mamífero o a una lesión en la piel de una composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24.
31. Composición filmógena según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24 para su utilización como protector de la piel.
- 30 32. Composición filmógena según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23 para su utilización como apósito para heridas.
33. Método para la preparación de una composición filmógena estéril según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24, que comprende las etapas de: mezclar conjuntamente dicho polímero basado en poliuretano y dicho polímero basado en acrilato e irradiar la mezcla resultante con radiación gamma.