

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 444**

51 Int. Cl.:

**A01N 31/14** (2006.01)  
**A01N 31/04** (2006.01)  
**A01N 31/02** (2006.01)  
**A61L 2/18** (2006.01)  
**A61K 31/045** (2006.01)  
**A61K 31/08** (2006.01)  
**A61K 31/085** (2006.01)  
**A61Q 17/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2003** E 12163167 (5)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016** EP 2505060

54 Título: **Preparaciones sinérgicas a base de mezclas de éter de glicerol con alcohol aromático para controlar micobacterias**

30 Prioridad:

**05.06.2002 DE 10224979**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**14.03.2017**

73 Titular/es:

**AIR LIQUIDE SANTÉ (INTERNATIONAL) (50.0%)**  
**75, quai d'Orsay**  
**75007 Paris, FR y**  
**SCHÜLKE & MAYR GMBH (50.0%)**

72 Inventor/es:

**BEILFUSS, WOLFGANG;**  
**SIEGERT, WOLFGANG;**  
**WEBER, KLAUS;**  
**GRADTKE, RALF y**  
**MOHR, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 605 444 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

Preparaciones sinérgicas a base de mezclas de éter de glicerol con alcohol aromático para controlar micobacterias

La presente invención se refiere a un desinfectante para usar en la piel, membranas mucosas o heridas para el control de micobacterias.

5 Las micobacterias son comparativamente difíciles de inactivar mediante compuestos activos biocidas. Debido a su pared celular cerosa, se cuentan entre los patógenos químicamente más resistentes. Los compuestos químicos que han demostrado ser suficientemente activos son los fenoles, aldehídos, sustancias oxidantes tales como compuestos de oxígeno activo o halógenos, y alcoholes inferiores (tales como etanol y propanoles). Así, por ejemplo, un desinfectante moderno sin aldehídos para la desinfección manual de instrumental comprende los siguientes compuestos activos y constituyentes: del 10 al 20% en peso de compuestos de amonio cuaternario, del 5 al 15% en peso de fenoxipropanoles, del 3 al 10% en peso de aminoalquil-glicinas, tensioactivos no iónicos, agentes anticorrosivos, reguladores del pH, fragancias y colorantes. Un desinfectante de instrumental a base de aldehído comprende del 5 al 15% en peso de glutaraldehído, del 7 al 11% en peso de formaldehído, del 2 al 6% en peso de compuesto de amonio cuaternario, tensioactivos no iónicos, reguladores del pH, fragancias y colorantes.

10 Sin embargo, estas composiciones conocidas frecuentemente son agresivas contra el material al que se aplican, por ejemplo, estas composiciones atacan a las piezas fabricadas de plástico (por ejemplo, cierres de instrumental médico). Además, el uso de estos biocidas, al contacto con la piel humana, puede dar lugar a alergias o sensibilización. En particular, los biocidas de carácter fuertemente electrófilo (por ejemplo, isotiazolonas, compuestos organohalogenados) son, cada vez más, objeto de debate público, ya que los legisladores regulan cada vez más, de forma restrictiva, los conservantes y desinfectantes y su uso. Por otro lado, frecuentemente, las composiciones que actúan de forma menos agresiva contra los materiales o la piel, no son suficientemente activos contra las micobacterias.

Además, los alcoholes inferiores sólo son activos cuando se usan a concentraciones altas y, por otra parte, tienen una volatilidad excesiva. Los fenoles, debido a su biodegradabilidad inadecuada, tienen una escasa aceptación. También se usan compuestos de oxígeno activo tales como ácido peracético, pero debido al olor acre y las propiedades corrosivas no son deseables. Los aldehídos tales como el formaldehído o el glutardialdehído no son aceptables debido a sus propiedades toxicológicas y por motivos de olor. Las aminas tales como la N,N'-bis(3-aminopropil)laurilamina dan a las formulaciones micobactericidas que contienen este compuesto activo un pH elevado que da lugar a un aumento del riesgo en la compatibilidad con la piel y el material. De los alcoholes aromáticos activos tuberculicidas tales como los fenoxipropanoles, se deben usar cantidades significativamente mayores para conseguir una acción correspondiente, lo que de nuevo da lugar a un aumento del riesgo en la compatibilidad con el material. Además, se han descrito los derivados de glicina N,N'-sustituídos como compuestos activos micobactericidas (véase el documento DE-A-19801821), pero estos compuestos activos tienen una tendencia a formar espuma, lo que es indeseable para muchas aplicaciones.

30 Por lo tanto, existe el deseo de proporcionar composiciones de control de micobacterias que no tengan dichas desventajas, o que no tengan las desventajas en esa medida, y sean más compatibles con los seres humanos (especialmente la piel humana) y el medio ambiente. Las composiciones deben inactivar satisfactoriamente las micobacterias y no deben actuar de forma agresiva contra los materiales a los que se aplican.

Se conoce el uso de monoalquil éteres de glicerol en composiciones dermatológicas.

40 El documento DE-C-42 40 674 divulga que los monoalquil éteres de glicerol de fórmula  $R-O-CH_2-CHOH-CH_2OH$  tienen una acción desodorante. Además, se describe una combinación del 0,15% en peso de fenoxietanol con el 0,135% en peso de 1-(2-etilhexil) éster de glicerol que comprende, además, el 40% en peso de etanol y el 0,015% de dibromodicianobutano.

El documento DE-A-40 26 756 se refiere a conservantes que comprenden, como compuestos activos sinérgicos, una mezcla de a) un ácido orgánico, b) un monofenil éter de glicol y c) un derivado de guanidina. Los ejemplos 13 y 14 son concentrados que contienen más del 60% en peso de fenoxietanol y el 15 y el 10% en peso, respectivamente, de monoalquil éter de glicerol. Los conservantes del documento DE-40 26 756 son activos contra diversas bacterias y levaduras.

El documento DE-C-41 40 473 divulga composiciones útiles como antisépticos tópicos y desinfectantes para las manos, cuyas composiciones comprenden una combinación de un componente de alcohol de alquilo  $C_1$  a  $C_6$  alifático y al menos un monoalquil éter de glicerol en disolución acuosa. Un éter de glicerol preferido es el 1-(2-etilhexil) éter de glicerol (Sensiva SC 50).

El documento DE-A-41 24 664 describe mezclas activas antimicrobianas que comprenden una combinación sinérgica de alcanol aril-sustituído con diol. Son ejemplos de dioles los monoalquil éteres de glicerol.

55 El documento DE-A-100 25 124 divulga formulaciones que tienen un contenido de una combinación de monoalquil éter de glicerol con alcohol sustituido aril-sustituído. Un compuesto de arilo preferido es el fenoxietanol.

El documento EP 551 975 A1 divulga un concentrado de desinfectante que comprende amina y alcohol, caracterizado porque el componente de alcohol comprende al menos un alcohol aromático y el componente de amina al menos una alquilamina secundaria y/o terciaria sin hidroxilo.

5 Un objetivo subyacente a la presente invención es proporcionar un desinfectante con actividad contra las micobacterias, desinfectante que, en particular,

- en contacto con la piel humana no tiene una actividad irritante y no tiene una actividad desengrasante (es decir, no tiene obligatoriamente un alto contenido en alcoholes inferiores tales como etanol o isopropanol).

Este objetivo se consigue mediante una mezcla de trabajo o concentrado según la reivindicación 1.

10 Ejemplos de monoalquil éteres de glicerol usados de manera inventiva son monoalquil éteres de glicerol sustituidos en la posición 1 ó 2 (es decir simétricamente o asimétricamente) alquilo ramificado o no ramificado, saturado o insaturado tales como dodecil éter de glicerol, decil éter de glicerol, octil éter de glicerol, propil éter de glicerol, octadecil éter de glicerol (alcohol batílico), hexadecil éter de glicerol (alcohol chimílico) y octadecenil éter de glicerol (alcohol selachílico). Se da preferencia a 1-monoalquil éteres de glicerol que tienen un alquilo C<sub>3</sub> a C<sub>18</sub> saturado (ramificado o no ramificado), se da preferencia particular a alquilo C<sub>6</sub> a C<sub>12</sub> saturado y ramificado. Se da una  
15 preferencia muy particular a 1-(2-etilhexil) éter de glicerol (Sensiva® SC 50).

En una realización, la proporción en peso x del componente (a) y el componente (b) en el desinfectante de la infección es de 0,15 o menos, preferiblemente de 0,09 o menos, más preferiblemente de 0,08 a 0,03, y en particular de 0,07 a 0,04.

20 En una realización adicional según la invención, el desinfectante está presente en forma de una mezcla de trabajo y comprende una cantidad relativamente pequeña de componentes (a) y (b), p.ej. (a) 0,05 a 1% en peso de uno o más de monoalquil éteres de glicerol, p.ej. 1-(2-etilhexil) éter de glicerol, y (b) 0,2 a 5% en peso de uno o más de alcoholes aromáticos tal como monoaril éter de glicerol. Un ejemplo de una mezcla de trabajo es una disolución de trabajo. Una disolución de trabajo preferente está presente como una disolución acuosa y comprende más del 95% en peso de agua, p. ej. del 96 al 99,5% en peso, más preferentemente del 97 al 99% en peso, en particular del 98 al  
25 98,5% en peso de agua. Se da particular preferencia a una disolución de trabajo que comprende (a) del 0,05 al 0,2% en peso de 1-(2-etilhexil) éter de glicerol y (b) del 1,0 al 2,0% en peso de fenoxietanol. De forma alternativa, la mezcla de trabajo puede estar presente en forma sólida, pastosa o altamente viscosa.

30 En una realización adicional de la invención el desinfectante está presente como concentrado y comprende cantidades relativamente altas de componentes (a) y (b). Debido a que un concentrado preferente es un concentrado de una sola fase que se puede formular de forma particularmente fácil con otros componentes para dar una mezcla de trabajo, un concentrado de la invención preferente está presente en forma anhidra, debido a la solubilidad en agua limitada de los componentes (a) y (b) (el Sensiva SC 50 es soluble en agua a temperatura ambiente hasta el 0,1% en peso, fenoxietanol, por ejemplo, es soluble en agua a temperatura ambiente hasta el 1,8% en peso).

35 Además de los componentes de la invención (a) y (b) el desinfectante puede comprender otros componentes. No obstante, preferentemente, tiene pocos tensioactivos y comprende menos del 5% en peso de tensioactivo, preferentemente menos del 2% en peso, en particular menos del 0,5% en peso de tensioactivo y de forma especialmente preferente no tiene tensioactivo. Los componentes adicionales pueden ser otros compuestos activos, aditivos funcionales o adyuvantes sólidos, líquidos o gaseosos.

40 Debido a la particular compatibilidad fisiológica, los desinfectantes de la invención tienen un amplio campo de aplicación. Pueden ser transparentes, homogéneos, p. ej., formulaciones acuosas, o pueden ser formulaciones de viscosidad baja o de viscosidad alta, por ejemplo, geles. Los desinfectantes son activos en un intervalo de pH amplio y se pueden usar en medios de fuertemente ácidos a fuertemente alcalinos, preferentemente en el intervalo de pH desde 3 hasta 11, de forma particularmente preferente de 5 a 9.

45 Ejemplos de composiciones son preparaciones farmacéuticas tales como disoluciones isotónicas, fármacos y vacunas.

Superficies que se pueden tratar con los desinfectantes de la invención son piel, membranas mucosas, heridas.

50 Los desinfectantes descritos pueden tener actividad contra bacterias (grampositivas) y (gramnegativas), levaduras y mohos, micobacterias y virus. Así, son activos, por ejemplo, contra propionibacterias (*Propionibacterium acnes*), microorganismos que provocan caspa, priones, microorganismos resistentes a antibióticos, virus encapsulados y/o no encapsulados, microorganismos que provocan olores, patógenos inferiores, protozoos y esporas.

La presente invención ofrece, entre otras, las ventajas siguientes:

- Los desinfectantes se pueden formular a partir de componentes baratos.
- Los desinfectantes son de pH neutro, poco agresivos (corrosión baja) y, en consecuencia, fácilmente

compatibles con los materiales.

- Los agentes tienen poco olor, baja emisión, son inertes y fácilmente compatibles con otros aditivos o adyuvantes, toxicológicamente y ecotoxicológicamente inocuos, fisiológicamente inocuos (buena compatibilidad con la piel), de alta calidad de conservación y se retiran fácilmente por lavado.

- 5
- Los agentes no muestran tendencia a la decoloración, son activos en tiempos de acción cortos y, debido al aumento sinérgico de la actividad, requieren una concentración baja de compuesto activo.
  - Los agentes son de baja espumación y son estables frente a la oxidación y el pH.

Las ventajas de la invención se dan en particular por los ejemplos siguientes.

**Ejemplos**

- 10 Se usan las siguientes abreviaturas:

SC 50 1-(2-etilhexil) éter de glicerol Sensiva SC 50

Agua agua desmineralizada

Etanol etanol, desnaturalizado con metil etil cetona

POE fenoxietanol

A menos que se especifique de forma explícita lo contrario, todos los porcentajes con porcentajes en peso.

Ejemplo 1: Actividad de desinfectantes contra *Mycobacterium terrae* a temperatura ambiente

- 15 Se probaron diversos desinfectantes acuosos con respecto a su actividad contra *Mycobacterium terrae*, recuento celular de  $1$  a  $3 \times 10^9$  en una prueba de suspensión cuantitativa son carga. Se midieron los siguientes factores de reducción, correspondiendo un factor de reducción  $> 5$  a una actividad Tb suficiente. Para esto, se añadieron cantidades diversas de etanol a soluciones acuosas de compuesto activo y, después de una exposición durante 15, 30 y 60 minutos, se probaron. Para probar la actividad tuberculicida, se usó la prueba de suspensión cuantitativa de *Mycobacterium terrae* (ATCC15755) de acuerdo con la Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie [Sociedad Alemana de Higiene y Microbiología] del 30 de abril de 1997 (Hyg. Med. 22, 1997, número 6, páginas 278 y siguientes).
- 20

Comp.	Comp. sin contenido en etanol			EtOH al 10%			EtOH al 20%			EtOH al 30%		
	15'	30'	60'	15'	30'	60'	15'	30'	60'	15'	30'	60'
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,83	2,78	4,65
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0,66	2,02	4,02	5,52
C	0	0	0	0	1,92	2,98	3,67	6,14	5,36	5,49	6,14	5,36
D	2,94	5,41	5,52	4,66	5,41	5,52	5,36	5,41	5,52	5,36	5,41	5,52

A) agua

B) SC 50 al 0,1% en agua

- 25 C) POE al 1,5% en agua

D) SC 50 al 0,1% + POE al 1,5% en agua

RESULTADO:

No se llevaron a cabo las pruebas con *Mycobacterium tuberculosis* debido a la peligrosidad de la bacteria de la

tuberculosis. No obstante, debido a la fuerte similitud estructural de la *Mycobacterium terrae* con la *Mycobacterium tuberculosis*, los resultados anteriores permiten que las pruebas de actividad con *Mycobacterium terrae* proporcionen información sobre la actividad contra *Mycobacterium tuberculosis*.

- 5 El etanol acuoso, incluso en un contenido del 30%, no tiene suficiente actividad Tb. Mediante la adición del monoalquil éter de glicerol Sensiva SC 50 0,1%, el etanol con una fuerza del 30% tiene una actividad Tb suficiente a un tiempo de exposición de 60 minutos. Mediante la adición del monoaril éter de glicol POE al 1,5%, el etanol al 20% a un tiempo de exposición de 30 minutos tiene actividad Tb suficiente. En contraste, una combinación de la invención de Sensiva SC 50 al 0,1% con POE al 1,5% tiene actividad Tb a temperatura ambiente a un tiempo de exposición de 30 minutos incluso sin adición de etanol.
- 10 Las soluciones acuosas de la invención son suficientemente activas incluso a concentraciones bajas de los componentes (a) y (b). Además, las composiciones de la invención, para actividad contra micobacterias, no necesitan una cantidad comparativamente alta de etanol que no es deseable, entre otras cosas, por la acción corrosiva asociada contra diversos materiales y la acción extractiva en caso de exposición de las manos, por ejemplo.
- 15 Ejemplo 2: Aumento de la actividad de desinfectantes de la infección contra *B. subtilis* mediante la adición de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Se formularon los desinfectantes siguientes:

	3A	3B	3C	3D	3E	3F
SC 50	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1
POE	1,5	1,56	1,5	1,5		1,5
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> al 30%	16,7	13,3	10,0	6,7	16,7	
Agua	81,7	85,1	88,4	91,7	83,3	98,4

- 20 Con estos desinfectantes, se obtuvieron los siguientes factores de reducción con *B. subtilis*. En este caso, el procedimiento se lleva a cabo basándose en el borrador de DIN EN14347 "sporicidal action (base test)" de febrero de 2002, véase, en particular, su punto 5.5.2.2.1.

Comp.	Dilución con agua	Tiempo de exposición						% de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> A.I.
		15'	30'	60'	2h	4h	6 h	
3A	no diluido	0,22	0,29	0,45	0,54	4,70	4,78	al 5%
3B	no diluido	0,14	0,15	0,25	0,50	0,81	4,78	al 4%
3C	no diluido	0,23	0,20	0,31	0,47	0,51	2,99	al 3%
3D	no diluido	0,28	0,26	0,34	0,41	0,42	0,76	al 2%
3E	no diluido	0,29	0,30	0,40	0,49	1,66	4,78	al 5%
3F	no diluido	0	0	0	0	0,37	0,19	

RESULTADO:

Se puede aumentar la actividad esporicida de los desinfectantes de la invención mediante la adición de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

Ejemplo de referencia 3: Actividad de desinfectantes contra bacterias y hongos levaduriformes

- 25 Se examinaron las tras formulaciones siguientes con respecto a su actividad:

- 4A SC 50 al 0,1% en agua
- 4B POE al 1,5% en agua
- 4C SC 50 al 0,1% + POE al 1,5% en agua

5 Usando estas formulaciones se obtuvieron los siguientes factores de reducción (SA = *Staphylococcus aureus*, PS = *Pseudomonas aeruginosa*, EC = *Escherichia coli*, PM = *Proteus merabilis* y CA = *Candida albicans*), en cuyo caso también se estudiaron diluciones al 50% y al 25% con agua (recuento celular inicial de  $0,8-5 \times 10^9$ /ml, a  $CA \times 10^7$ /ml, desinhibición Tryp-NaCl-TLSH (N.º 22).

MÉTODO

10 Se mezcla exhaustivamente 0,1 ml de la suspensión microbiana en CSL a temperatura ambiente con 10 ml de la dilución de desinfectante sometida a prueba (en agua de dureza normalizada, WSH). Después de tiempos de exposición de 5, 15, 30 y 60 minutos, en cada caso se toma 1 ml de la mezcla microbiana/desinfectante y se inocular en 9 ml de líquido de inactivación (triptona al 0,1% + NaCl al 0,85% en agua doblemente destilada + sustancias de inactivación). Después de, como mucho, 30 minutos de tiempo de contacto en líquido de inactivación, se preparan las diluciones ( $10^{-2}$  y  $10^{-4}$  en triptona al 0,1% + NaCl al 0,85% en agua doblemente destilada). Después, se extienden 0,1 ml de cada uno del líquido de inactivación y las dos diluciones sobre 3 placas de CSA. Como control, se mezcla la suspensión microbiana consistente correspondiente con 10 ml de WSH, en lugar de desinfectante. En paralelo a los tiempos de exposición correspondientes, se han de preparar subcultivos a partir de este lote de la misma manera.

20 Se incuban todos los subcultivos durante 48 horas a 37 °C, en el caso de *Candida albicans* durante 72 horas a 37 °C, y se cuentan las colonias. Se calcula la reducción de la siguiente manera: Hay que evaluar las KWE entre 20 y 300 por placa de CSA. Después de determinar la media aritmética de tres valores, se calcula la acción desinfectante ( $KR_t$ ) por unidad de tiempo a partir de la fórmula  $KR_t = \log_{UFC(co)}$  menos el  $\log_{UFC(D)}$ , donde (UFC(co) es el número de UFC por ml sin acción de la preparación y UFC(D) es el número de UFC por ml después de la acción de la preparación.

4A Concentración de partida	SA				PS			
	5'	15'	30'	60'	5'	15'	30'	60'
al 100%	0	0	0	0	0	0	0	0
al 50%	0	0	0	0	0	0	0	0
al 25%	0	0	0	0	0	0	0	0
	CE				PM			
al 100%	0	0	0	0	0	0	0	0
al 50%	0	0	0	0	0	0	0	0
al 25%	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA							
al 100%	0	0,59	0,05	0,22				
al 50%	0	0,41	0,07	0				
al 25%	0	0,19	0	0				

ES 2 605 444 T3

4B Concentración de partida SA					PS			
	5'	15'	30'	60'	5'	15'	30'	60'
al 100%	0	0	0	1,12	1,74	5,38	5,26	5,46
al 50%	0	0	0	0	0	0	0	0
al 25%	0	0	0	0	0	0	0	0
CE					PM			
al 100%	2,53	4,70	5,15	5,15	5,04	4,90	5,18	5,11
al 50%	0	0	0	0	0	0	0	0
al 25%	0	0	0	0	0	0	0	0
CA								
al 100%	0,43	0,45	0,35	0,33				
al 50%	0,13	0,38	0,35	0,33				
al 25%	0	0,29	0,35	0,22				
4C Concentración de partida SA					PS			
	5'	15'	30'	60'	5'	15'	30'	60'
al 100%	3,30	3,55	4,20	4,70	5,81	5,38	5,26	5,46
al 50%	0	0	0	0	0	0	0	0
al 25%	0	0	0	0	0	0	0	0
CE					PM			
al 100%	5,00	4,70	5,15	5,15	5,04	4,90	5,18	5,11
al 50%	0	0	0	0	0	0	0	0
al 25%	0	0	0	0	0	0	0	0
CA								
al 100%	1,85	3,49	3,30	3,18				
al 50%	0,07	0,13	0,35	1,18				
al 25%	0,16	0	0,52	0,27				

Resultado: estos datos muestran una acción sinérgica parcial de la combinación de SC 50 con POE.

Ejemplo de referencia 4: Actividad de desinfectantes contra Micrococcus luteus en la prueba de piel

5 Se formularon los siguientes desinfectantes que contenían etanol. El método de prueba usado fue el "Richtlinie für die Prüfung und die Bewertung von Hautdesinfektionsmitteln" [Directrices para prueba y evaluación de

## ES 2 605 444 T3

desinfectantes de piel] de la Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie del 1 de enero de 1991, véase Zbl. Hyg. 192, páginas 99-103 (1991).

	5A	5B	5C	5D	5E*
Etanol	35,0	35,0	35,0	35,0	
SC 50		1,0		0,5	
POE			1,0	0,5	
Agua	65,0	64,0	64,0	64,0	30
Isopropanol					70

\* disolución de referencia como en las directrices de la DGHM para prueba y evaluación de desinfectantes de piel

5 Se obtuvieron los factores de reducción siguientes:

Tiempo de exposición					
30 segundos	0,68	2,36	1,55	2,83	2,11
1 minuto	0,75	2,86	1,95	3,21	2,30
2 minutos	1,25	3,35	1,77	3,66	2,37

### RESULTADO:

10 En comparación con la disolución de referencia, la composición de la invención muestra una actividad mejorada, comprendiendo la disolución de trabajo de la invención (5D) el 64% de agua, en comparación con la disolución de referencia que comprende sólo el 30% de agua. La formulación de la invención es, por tanto, mucho más compatible con la piel. A partir de la comparación con la formulación 5B no de acuerdo con la invención, se descubrió que, mediante la combinación con POE, se puede reemplazar una porción del SC 50, comparativamente caro, y esta composición incluso tiene como resultado en una mejora de la actividad.

15

**REIVINDICACIONES**

1. Mezcla de trabajo o concentrado que comprende:

(a) uno o más 1- ó 2-(alquil C<sub>3</sub> a C<sub>24</sub>) éteres de glicerol y

5 (b) uno o más alcoholes aromáticos seleccionados de fenoxietanol o fenoxipropanoles, fenoxidietanol, fenoxitrietanol, fenoxidipropanol, fenoxitripropanol, 3-fenilpropan-1-ol, feniletil alcohol, alcohol veratrílico, alcohol bencílico o 2-metil-1-fenil-2-propanol para usar como desinfectante sobre la piel, membranas mucosas o heridas, para el control de micobacterias.

10 2. Mezcla de trabajo o concentrado que comprende los componentes (a) y (b) definidos en la reivindicación 1, para usar según la reivindicación 1, caracterizado por que la micobacteria se selecciona del grupo que consiste en *Mycobacterium leprae*, *Mycobacterium tuberculosis* y *Mycobacterium terrae*.

3. Mezcla de trabajo para usar según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, que comprende:

(a) 0,05 a 1% en peso de 1-(2-etilhexil) éter de glicerol y

15 (b) 0,2 a 5% en peso de uno o más alcoholes aromáticos seleccionados de fenoxietanol o fenoxipropanoles, fenoxidietanol, fenoxitrietanol, fenoxidipropanol, fenoxitripropanol, 3-fenilpropan-1-ol, feniletil alcohol, alcohol veratrílico, alcohol bencílico o 2-metil-1-fenil-2-propanol.

4. Mezcla de trabajo o concentrado para usar según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, que comprende:

(a) 1-(2-etilhexil) éter de glicerol y

20 (b) uno o más alcoholes aromáticos seleccionados de fenoxietanol o fenoxipropanoles, fenoxidietanol, fenoxitrietanol, fenoxidipropanol, fenoxitripropanol, 3-fenilpropan-1-ol, feniletil alcohol, alcohol veratrílico, alcohol bencílico o 2-metil-1-fenil-2-propanol, siendo la relación en peso x del componente (a) al componente (b) de 0,15 o menor.

25 5. Mezcla de trabajo o concentrado que comprende los componentes (a) y (b) según se ha definido en las reivindicaciones 1, 3 ó 4, para usar según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que la relación en peso x del componente (a) al componente (b) es 0,09 o menor, más preferiblemente 0,08 a 0,03, en particular 0,07 a 0,04.

6. Mezcla de trabajo o concentrado que comprende los componentes (a) y (b) según se ha definido en las reivindicaciones 1 y 3 a 5 para usar según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que el alcohol aromático es fenoxietanol o fenoxipropanol.

30 7. Mezcla de trabajo o concentrado que comprende los componentes (a) y (b) según se ha definido en las reivindicaciones 1 ó 3 a 6 para usar según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que el alcohol aromático es 3-fenilpropan-1-ol, feniletil alcohol, alcohol veratrílico, alcohol bencílico ó 2-metil-1-fenil-2-propanol.

8. Mezcla de trabajo o que comprende los componentes (a) y (b) según se ha definido en las reivindicaciones 1 ó 3 a 7 para usar según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que, además comprende agua, etanol y/o H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

35