

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 657 647**

51 Int. Cl.:

A01N 31/02 (2006.01)

A01N 57/20 (2006.01)

A01P 1/00 (2006.01)

A61K 31/045 (2006.01)

A61K 31/662 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.01.2014** **E 14152150 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.11.2017** **EP 2898775**

54 Título: **Desinfectante a base de alcohol**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.03.2018

73 Titular/es:

DR. SCHUMACHER GMBH (100.0%)
Am Roggenfeld 3
34323 Malsfeld-Beiseförth, DE

72 Inventor/es:

BRÜCKNER, ERIK y
SCHUMACHER, JENS

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 657 647 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).

Desinfectante a base de alcohol

Descripción

5 **Campo de la invención**

[0001] La presente invención se refiere a un desinfectante virucida o alcohol que comprende antiséptico y al menos un fosfonato. La presente invención también se refiere al uso de dicho desinfectante/antiséptico para desinfectar un objeto vivo o no vivo. El desinfectante/antiséptico de la presente invención es particularmente activo contra virus desnudos tales como polio.

Antecedentes

15 [0002] Las infecciones virales son uno de los hilos de salud biológica más devastadores y temidos conocidos por la humanidad. Algunas especies de virus se envuelven en una forma modificada de una de las membranas celulares, ya sea la membrana externa que rodea una célula huésped infectada o membranas internas como la membrana nuclear o el retículo endoplásmico, obteniendo así una bicapa lipídica externa conocida como envoltura viral. El virus de la influenza y el VIH son conocidos por usar esta estrategia. La mayoría de estos 'virus envueltos' dependen de la envoltura para su infectividad. Otras especies de virus no tienen esa envoltura y poseen una nucleocápside en su lugar, que es una cápside de proteína que cubre el genoma del virus. Estos virus se conocen como "virus desnudos" con parvovirus, papovavirus, adenovirus, poliovirus y reovirus, que son solo algunos ejemplos de este grupo.

25 [0003] A fin de mantener reducidas las infecciones virales, desinfectantes y antisépticos se aplican a objetos no vivos y vivos, respectivamente, para destruir los microorganismos que están presentes en estos objetos. El alcohol como el etanol y el isopropanol es un componente prevalente de estas sustancias que se usan ampliamente, especialmente para desinfectar las manos y otras partes de la piel, así como superficies y herramientas quirúrgicas. La gran ventaja de un alcohol como principal sustancia desinfectante se observa en su actividad instantánea contra los microorganismos, de modo que las superficies tratadas con un alcohol como desinfectante pueden utilizarse después de un período de tiempo muy corto. Otra ventaja de los desinfectantes a base de alcohol es la evaporación sin residuos del ingrediente activo que minimiza cualquier contacto posterior con residuos potencialmente dañinos en la superficie tratada y también hace superfluo cualquier aclarado posterior con agua o similar.

35 [0004] La técnica anterior describe un número de desinfectantes y antisépticos que tienen alcohol como componente principal y/o ingrediente activo.

[0005] El documento EP 0 176 720 describe una mezcla que comprende al menos 70% en peso de etanol o metanol y 1-10% en peso de glicerol. Se dice que la mezcla es efectiva contra virus desnudos.

40 [0006] El documento EP 0 556 546 describe una composición desinfectante virucida que comprende al menos 60% en peso de un alcohol tal como etanol, isopropanol y/o n-propanol, y un ácido de Lewis.

45 [0007] El documento EP 1 685 854 describe un desinfectante virucida con actividad de amplio espectro, particularmente para la desinfección de manos. Comprende uno o más compuestos de fósforo y sus sales, componentes alcohólicos en una cantidad de 30-80% en peso, y uno o más polialquilenglicoles. La cantidad de compuestos de fósforo o sus sales está indicada en 0,2-1,5% en peso.

[0008] El documento EP 2 196 090 describe un desinfectante virucida basado en alcohol, que comprende al menos 50% en peso y menos de 80% en peso de componente principal alcohólico, al menos un compuesto ácido y urea.

50 [0009] Kramer et al. ("Virucidal activity of a new hand disinfectant with reduced ethanol content: comparison with other alcohol-based formulations"; J. of Hospital Infection; Academic Press, Londres, Col. 62: 1; 1 de enero de 2006, página 98-106) describe un desinfectante de manos virucida con 55% de contenido de etanol en combinación con 10% de n-propanol, 5,9% de propan-1,2-diol, 5,7% de butan-1,3-diol y 0,7% de ácido fosfórico.

55 [0010] Sin embargo, desinfectantes comercialmente disponibles que tienen un contenido de alcohol en el intervalo de aproximadamente 60% en peso o menos no presenta ninguna actividad virucida contra virus desnudos tales como el virus de polio. Por otro lado, una gran cantidad de alcohol necesaria para destruir virus tanto desnudos como envueltos tiene varios inconvenientes, como un grado de evaporación fuerte, posibles efectos adversos sobre el material aplicado, efectos adversos sobre la piel y ser altamente inflamable para nombrar solo unos pocos.

60 [0011] Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar un desinfectante o alcohol que contiene antiséptico en una cantidad máxima de aproximadamente 60% en peso para una desinfección de superficies y piel rápida y esencialmente libre de residuos.

Resumen de la invención

[0012] El problema anterior ha sido resuelto por la provisión del desinfectante virucida/antiséptico según la reivindicación 1. Las realizaciones preferidas se describen en las reivindicaciones dependientes.

5 **[0013]** De acuerdo con un primer aspecto, la presente invención proporciona un desinfectante virucida/ antiséptico que comprende 45-65% en peso de al menos un alcohol seleccionado entre alcanoles con de uno a cuatro átomos de carbono, y 0,05-0,5% en peso de al menos un fosfonato seleccionado de metilfosfonato de dimetilo (DMMP), ácido 1-hidroxietano 1,1-difosfónico (HEDP), ácido amino tris (metilfosfónico) (ATMP), ácido etilendiaminotetra (ácido metilfosfónico) (EDTMP), tetrametilendiamina tetra(metileno fosfónico) (TDTMP), hexametildiamina tetra(ácido metileno fosfónico) (HDTMP), ácido dietilentriamino penta(metilfosfónico) (DTPMP), ácido fosfonobutano-tricarboxílico (PBTC), ácido n-(fosfonometilo)iminodiacético (PMIDA), ácido fosfónico de 2-carboxietilo (CEPA), ácido 2-hidroxifosfonocarboxílico (HPAA), amino-tris-(ácido metileno-fosfónico) (AMP) y n,n-bis(fosfonometilo)glicina (BPMG), o combinaciones de los mismos. El pH del desinfectante se establece entre 3 y 10.

15 **[0014]** De acuerdo con una realización, el alcohol se selecciona entre metanol, etanol, isopropanol o butanol, o combinaciones de los mismos, y preferiblemente el alcohol es etanol.

[0015] Preferiblemente, el fosfonato es ácido 1-hidroxietano 1,1-difosfónico (HEDP).

20 **[0016]** El desinfectante virucida puede comprender adicionalmente 0,1-3,0% en peso de una etanolamina, preferiblemente monoetanolamina.

[0017] El desinfectante virucida puede comprender adicionalmente 0,05-2,0% en peso de al menos un tensioactivo anfífilico.

25 **[0018]** El pH del desinfectante virucida puede estar entre 4 y 9, preferiblemente entre 4 y 7, más preferiblemente entre 4 y 6, y lo más preferiblemente en donde el pH es 4.

[0019] El desinfectante virucida puede comprender además perfume.

30 **[0020]** El desinfectante virucida puede comprender además un agente hidratante.

[0021] El desinfectante virucida puede estar en forma de una solución acuosa o en forma de gel.

35 **[0022]** De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, el desinfectante virucida se puede usar para desinfectar un objeto vivo. Preferiblemente, el objeto vivo está contaminado con uno o más virus, hongos y/o bacterias, más preferiblemente en donde el objeto está contaminado con poliovirus, más preferiblemente con poliovirus tipo 1.

40 **[0023]** Según otro aspecto, la presente invención proporciona un método para la desinfección de superficies no vivas. El método comprende los pasos de (i) aplicar el desinfectante según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 en la superficie, y (ii) permitir que el desinfectante surta efecto durante un período de tiempo suficiente para matar o destruir virus, bacterias y/o hongos. Preferiblemente, la aplicación del desinfectante se realiza rociando y/o frotando el desinfectante sobre la superficie o sumergiendo la superficie en el desinfectante. De acuerdo con otro aspecto, la presente invención proporciona un tejido o no tejido empapado con el desinfectante virucida. Preferiblemente, el tejido o no tejido está hecho de viscosa, poliéster, polipropileno o combinaciones de los mismos. Alternativamente, la tela es una toalla de papel o un papel crepé o hecha de papel crepé.

Descripción detallada de la invención

50 **[0024]** La cantidad de alcohol presente en el líquido desinfectante/antiséptico se puede elegir para estar entre 45 y 65% en peso. El alcohol puede estar presente en una cantidad de 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 y 64% en peso o cualquier rango entre estos valores. Preferiblemente, el alcohol está presente en una cantidad de 50-60% en peso, más preferiblemente 55-60% en peso, también preferiblemente en una cantidad de aproximadamente 60% en peso y lo más preferiblemente en una cantidad de 60% en peso.

55 **[0025]** El alcohol se selecciona entre alcanoles con de uno a cuatro átomos de carbono, tales como metanol, etanol, isopropanol o butanol, o combinaciones de los mismos. Un alcohol particularmente preferido es etanol.

60 **[0026]** Los fosfonatos son compuestos organofosforados que contienen grupos C-PO(OH)₂ o C-PO(OR)₂, en el que R es alquilo o arilo. Los fosfonatos usados en la presente invención incluyen metilfosfonato de dimetilo (DMMP), ácido 1-hidroxietano 1,1-difosfónico (HEDP), ácido amino tris (metilfosfónico) (ATMP), etilendiamina tetra(ácido metilfosfónico) (EDTMP), tetrametilendiaminotetra(ácido metilfosfónico) (TDTMP), hexametildiaminatetra(ácido metilfosfónico) (HDTMP), dietilentriaminapenta (ácido metilfosfónico) (DTPMP), ácido fosfonobutano-tricarboxílico (PBTC), ácido n-(fosfonometilo)iminodiacético (PMIDA), ácido 2-carboxietilfosfónico (CEPA), ácido 2-hidroxifosfonocarboxílico (HPAA), ácido amino-tris-(metileno-fosfónico) (AMP) y n,n-bis(fosfonometilo)glicina (BPMG), o combinaciones de los mismos. Un fosfonato particularmente preferido es el

1-hidroxietano ácido 1,1-difosfónico (HEDP).

[0027] El fosfonato está presente en una cantidad de 0,05-0,5% en peso. Se ha encontrado que el efecto deseado del fosfonato en combinación con el alcohol sobre la actividad antivírica y antimicrobiana del desinfectante puede conseguirse dentro del intervalo anterior (véase el Ejemplo 3). Por lo tanto, al menos un fosfonato puede estar presente en esencialmente cualquier cantidad dentro de este rango. Preferiblemente, al menos un fosfonato está presente en una cantidad de 0,05-0,1% en peso, 0,1-0,15% en peso, 0,15-0,2% en peso, 0,2-0,25% en peso, 0,25-0,3% en peso, 0,3-0,35% en peso, 0,35-0,4% en peso, 0,4-0,45% en peso, y 0,45-0,5% en peso. Preferiblemente, al menos un fosfonato está presente en una cantidad entre 0,2 y 0,4% en peso, más preferiblemente entre 0,25 y 0,35% en peso, y lo más preferiblemente en una cantidad de 0,3% en peso.

[0028] La etanolamina es un compuesto preferido, por ejemplo, para ajustar el pH en el desinfectante de la presente invención. La etanolamina puede seleccionarse del grupo que consiste en monoetanolamina, dietanolamina y trietanolamina, o combinaciones de las mismas. Una etanolamina particularmente preferida es la monoetanolamina. La cantidad de etanolamina depende del valor de pH deseado y se puede elegir entre aproximadamente 0,1 y aproximadamente 3,0% en peso. Preferiblemente, la cantidad está entre 0,2-2,9% en peso, 0,3-2,8% en peso, 0,4-2,7% en peso, 0,5-2,6% en peso, 0,6-2,5% en peso, 0,7-2,4% en peso, 0,8-2,3% en peso, 0,9-2,2% en peso, 1,0-2,1% en peso, 1,1-2,0% en peso, 1,2-1,9% en peso, 1,3-1,8% en peso, 1,4-1,7% en peso y 1,5-1,6% en peso. En una realización particularmente preferida, la etanolamina es monoetanolamina en una cantidad de 1,6% en peso.

[0029] Al menos un tensioactivo anfífilico puede ser cualquier tensioactivo anfífilico pero se selecciona preferiblemente entre la clase de alquilo-poliglicósidos. Las combinaciones de diferentes tensioactivos anfífilicos también son posibles y están previstas. Un tensioactivo anfífilico preferido es Glucocon 215 UP (BASF, Ludwigshafen, Alemania). Sin embargo, la persona experta seleccionará fácilmente uno o más tensioactivos anfífilicos y combinaciones de los mismos para ser usados en la presente invención. La cantidad de al menos un tensioactivo anfífilico depende de la tensión superficial deseada del desinfectante y se puede elegir que típicamente se encuentre entre 0,05 y 2,0% en peso. Preferiblemente, la cantidad está entre 0,06-1,7% en peso, 0,07-1,4% en peso, 0,08-1,1% en peso, 0,09 a 0,8% en peso, 0,1-0,5% en peso, más preferiblemente la cantidad de al menos un agente tensioactivo anfífilico es aproximadamente 0,1, 0,2, 0,3 o 0,4% en peso. En una realización particularmente preferida, al menos un tensioactivo anfífilico es Glucocon 215 UP en una cantidad de 0,1-0,4% en peso.

[0030] El pH del desinfectante/antiséptico se elige entre pH 3-10. Preferiblemente, el pH está entre 3 y 9, más preferiblemente entre 3 y 7, incluso más preferiblemente entre 3 y 6, y lo más preferiblemente entre 3 y 5. El pH se elige de acuerdo con el uso posterior del desinfectante. Por ejemplo, un desinfectante a aplicar sobre la piel humana preferiblemente tiene un pH de aproximadamente 5 que no interfiere ni desafía sustancialmente la flora natural de la piel. El valor de pH de los desinfectantes para usar en objetos no vivos se puede seleccionar sujeto al material de superficie y puede estar entre 3 y 10. En una realización particularmente preferida, el desinfectante tiene un pH de aproximadamente 4.

[0031] Un perfume, aroma o fragancia se puede agregar a la desinfectante/antiséptico y se selecciona de cualquier perfume, perfume o fragancia o combinaciones de los mismos conocidos en la técnica y está sujeto al uso específico del desinfectante. Por ejemplo, el perfume para un desinfectante de superficie se elegirá para ser algo diferente del perfume para un desinfectante de manos, ya que el portador en este último caso tendrá una comprensión específica de qué aromas le darán un olor agradable y serán tolerables en él. La cantidad de perfume está sujeta al deseo del usuario y se elegirá de acuerdo con la comprensión general de la persona experta en el campo de las fragancias.

[0032] Un agente humectante se puede añadir a la desinfectante/antiséptico. Esto es particularmente ventajoso para desinfectantes para uso en la piel, particularmente en la piel humana. El alcohol tiene la tendencia de reseca la piel humana que, en particular, después de aplicar un desinfectante a base de alcohol varias veces en un cierto período de tiempo tiende a desarrollar grietas, lo que puede proporcionar refugio a los microorganismos para ser diezmados, y en el peor de los casos incluso proporcionar una puerta de entrada de microorganismos en el cuerpo, lo que resulta en una infección. Los agentes humectantes adecuados se pueden seleccionar del grupo que consiste, pero no se limita a, trioleato de glicerol, gliceroldioleato y glicerolmonooleato, glicerolcaprilato, glicerol-aprato, poliglicerol-2-caprato y alcoholes grasos monovalentes o polivalentes lineales y ramificados de cadena larga tales como octildodecanol. Otros agentes humectantes adecuados incluyen isopropilmiristato y cetarioctanoato. El agente hidratante puede estar presente en cualquier cantidad adecuada. Una cantidad particularmente preferida de agente hidratante es de 0,01 a 5,0% en peso, preferiblemente 0,1-2% en peso y lo más preferiblemente 0,15% en peso.

[0033] El desinfectante/antiséptico puede estar en forma de una solución acuosa o en forma de un gel. Las soluciones acuosas son particularmente útiles para aplicaciones de pulverización, mientras que un gel puede transportarse en un tubo pequeño y puede usarse en ruta o en dispensadores de fluidos. La viscosidad del desinfectante se puede elegir de acuerdo con las necesidades individuales y se puede ajustar añadiendo agentes espesantes tales como agar agar, goma guar, alginato, goma de xantano, dextrano, derivados de celulosa o similares. Los agentes espesantes comunes son bien conocidos por la persona experta.

[0034] El desinfectante/antiséptico de la presente invención se prepara por métodos comunes conocidos por la

persona experta. Por ejemplo, los componentes individuales se mezclan en cualquier orden.

[0035] El desinfectante/antiséptico se puede utilizar para la desinfección de un objeto vivo. Debido a su actividad contra una amplia gama de microorganismos, puede usarse contra virus, hongos y/o bacterias. El desinfectante/antiséptico de la presente invención es particularmente activo contra virus desnudos tales como polio, pero también se puede usar contra todo el espectro de virus. Se caracteriza por actuar rápidamente sobre microorganismos, exhibir una buena compatibilidad con todo tipo de materiales y tejidos orgánicos como la piel, evaporarse y secarse sin dejar residuos indeseados, con un punto de inflamación comparablemente alto que permite el almacenamiento a largo plazo fuera de las capacidades de almacenamiento para bienes peligrosos y también permite un transporte no desafiante, y su interferencia con el usuario y el entorno directo se mantiene en un mínimo debido a su bajo contenido de alcohol. Como tal, el desinfectante/antiséptico de la presente invención se puede aplicar como una solución acuosa lista para usar en un objeto vivo. También se puede preparar en combinación con telas, toallas no tejidas o de papel, que típicamente se empapan con el desinfectante/antiséptico para proporcionar toallitas húmedas que se pueden usar convenientemente. Dichos tejidos o no tejidos pueden estar hechos de viscosa, poliéster, polipropileno o combinaciones de los mismos. Una toalla de papel típica a este respecto es un papel crepé. El desinfectante/antiséptico de la presente invención se puede usar para desinfectar, por ejemplo, perillas de puerta, armazones de cama, herramientas quirúrgicas, aparatos y muebles de hospital y artículos domésticos.

[0036] La presente invención también proporciona un método para la desinfección de superficies no vivas. Este método comprende los pasos de aplicar el desinfectante/antiséptico de la presente invención sobre una superficie no viva, y permitir que el desinfectante/antiséptico surta efecto durante un período de tiempo suficiente para matar o destruir virus, bacterias y/o hongos. La aplicación del desinfectante/antiséptico puede realizarse rociando y/o frotando el desinfectante sobre la superficie o sumergiendo la superficie en el desinfectante. La superficie a desinfectar puede ser una superficie viva, como la piel de un mamífero, preferiblemente de un ser humano, o una superficie no viva, como una mesa, herramienta quirúrgica, o cualquier otra superficie como se menciona en el presente o se conoce por el usuario.

[0037] Los solicitantes están actualmente realizando prueba con desinfectante/formulaciones antisépticas de la presente invención. Los resultados de prueba ya disponibles se destacan en los siguientes ejemplos.

Ejemplos

[0038] Las siguientes soluciones desinfectantes se han preparado y probado contra el poliovirus tipo 1 tras un procedimiento estándar según la norma EN 14476 (desinfectantes químicos y antisépticos - prueba de suspensión cuantitativa virucida para los desinfectantes químicos utilizados en medicina humana).

Ejemplo 1:

[0039] Preparación de cuatro soluciones de ensayo diferentes:

Tabla 1: Glucocon 215 UP es una solución acuosa de alquilpoliglucósidos y se puede obtener de BASF, Ludwigshafen, Alemania. Cuando fue necesario, el pH se ajustó con solución de NaOH (45% v/v) (excepto la solución 4). Las cantidades indicadas (excepto pH) en % en peso.

Solución N°	1	2	3	4
etanol	60	60	60	60
Glucocon 215 UP	0,1	0,1	0,1	0,4
ácido fosfórico (85% v/v)	-	0,5	-	-
HEDP (60% v/v)	-	-	0,3	0,3
monoetanolamina (85% v/v)	-	-	-	0,16
agua dist.	39,9	39,4	39,6	39,14
pH	3,99	3,96	4,04	4,01
efectivo contra poliovirus tipo 1 en mín. después de la aplicación	ninguna	5	1	1

[0040] El ejemplo 1 muestra que la adición de HEDP a un desinfectante alcohólico acorta significativamente el tiempo necesario para destruir el polivirus tipo 1. HEDP exhibe un mayor impacto en la eficacia en comparación con

el ácido fosfórico.

Ejemplo 2:

5 **[0041]** Las soluciones números 3 y 4 del ejemplo 1 han sido probadas con diferentes valores de pH.

Tabla 2: prueba de diferentes valores de pH para las soluciones del Ejemplo 1.

10	Solución N°	3	3	4	4
	pH	5,98	7,03	6,02	8,48
	efectivo contra poliovirus tipo 1 en mín. después de la aplicación	1	2	1	2

15 **[0042]** La Tabla 2 muestra que un pH variable no tiene ningún efecto significativo sobre la eficacia de las soluciones desinfectantes.

Ejemplo 3:

20 **[0043]** Las soluciones números 3 y 4 del Ejemplo 1 se han probado con DMMP en diferentes concentraciones (metilfosfonato de dimetilo) en lugar de HEDP (1-hidroxietano ácido 1,1-difosfónico).

Tabla 3: prueba de DMMP para soluciones del Ejemplo 1.

25	Solución N°	3	3	4	4
	DMMP	0,05	0,1	0,2	0,3
	efectivo contra poliovirus tipo 1 en mín. después de la aplicación	3	2	2	1

30 **[0044]** La Tabla 3 muestra que también un fosfonato diferente de HEDP conduce al efecto observado de acortar el tiempo necesario para destruir el polivirus tipo 1.

Ejemplo 4:

35 **[0045]** Las soluciones números 3 y 4 del ejemplo 1 se han probado con diferentes concentraciones de etanol.

Tabla 4: prueba de diferentes cantidades de etanol para soluciones del Ejemplo 1.

40	Solución N°	3	3	4	4
	etanol	45	65	45	65
	efectivo contra poliovirus tipo 1 en mín. después de la aplicación	2	1	2	1

45 **[0046]** La Tabla 4 muestra que la disminución de la cantidad de etanol disminuye la eficacia de las soluciones desinfectantes. El desinfectante de etanol al 45% en peso, que contiene un fosfonato es, no obstante aún más efectivo que una solución que no contiene fosfonato ni contiene ácido fosfórico.

50

55

60

65

Reivindicaciones

1. Desinfectante virucida que comprende:
 - 5 45-65% en peso de al menos un alcohol seleccionado entre alcanoles con uno a cuatro átomos de carbono, y 0,05-0,5% en peso de al menos un fosfonato seleccionado entre dimetilmetilfosfonato (DMMP), 1-hidroxietano ácido 1,1-difosfónico (HEDP), amino tris(ácido metilfosfónico) (ATMP), etilendiamina tetra(ácido metilfosfónico) (EDTMP), tetrametilendiaminotetra(ácido metilfosfónico) (TDTMP), hexametildiamina tetra(ácido metilfosfónico) (HDTMP), dietilentriamina penta(ácido metilfosfónico) (DTPMP), ácido fosfonobutano-tricarboxílico (PBTC), ácido n-(fosfonometilo)iminodiacético (PMIDA), 2-carboxietilo ácido fosfónico (CEPA), ácido 2-hidroxifosfonocarboxílico (HPAA), amino-tris-(ácido metileno-fosfónico) (AMP) y n,n-bis(fosfonometilo)glicina (BPMG), o combinaciones de los mismos, donde el desinfectante tiene un pH de entre 3 y 10.
 - 15 2. Desinfectante virucida según la reivindicación 1, en el que el uno o más alcoholes se selecciona entre metanol, etanol, isopropanol o butanol, o combinaciones de los mismos.
 3. Desinfectante virucida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el uno o más fosfonatos es 1-hidroxietano ácido 1,1-difosfónico (HEDP).
 - 20 4. Desinfectante virucida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además 0,1-3,0% en peso de una etanolamina.
 5. Desinfectante virucida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente 0,05 - 2,0% en peso de al menos un tensioactivo anfifílico.
 - 25 6. Desinfectante virucida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el pH está entre 3 y 7.
 7. Desinfectante virucida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además perfume.
 - 30 8. Desinfectante virucida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además un agente hidratante.
 9. Desinfectante virucida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que está en forma de una solución acuosa o en forma de un gel.
 - 35 10. El desinfectante virucida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes para uso en la desinfección de un objeto vivo.
 - 40 11. El desinfectante virucida para uso de acuerdo con la reivindicación, donde el objeto está contaminado con uno o más virus, hongos y/o bacterias
 12. Método para desinfectar superficies no vivas, que comprende los pasos de:
 - 45 (i) aplicar el desinfectante según cualquiera de las reivindicaciones 1-9 en la superficie, y
 - (ii) permitir que el desinfectante surta efecto durante un período de tiempo suficiente para matar o destruir virus, bacterias y/u hongos.
 - 50 13. Método de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la aplicación del desinfectante se realiza pulverizando y/o frotando el desinfectante sobre la superficie o sumergiendo la superficie en el desinfectante.
 14. Un tejido o no tejido empapado con el desinfectante virucida según cualquiera de las reivindicaciones 1-9, preferiblemente en el que el tejido o no tejido está hecho de viscosa, poliéster, polipropileno o combinaciones de los mismos, alternativamente en donde el tejido es una toalla de papel.
 - 55 15. El tejido o no tejido de acuerdo con la reivindicación 14, en la que la toalla de papel es papel crepé.

60

65