

REIVINDICACIONES

1. Una composición antimicrobiana, que comprende:

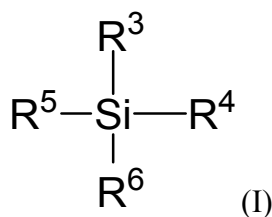
- a) un agente antimicrobiano, seleccionado del grupo que consiste en al menos una biguanida, un amonio cuaternario, un líquido iónico, una isotiazolinona, un hidroxi-difenil éter halogenado, o combinaciones de los mismos;
- b) un agente de anclaje, que consiste en un compuesto entrecruzante y un compuesto alquilo-silano.

2. La composición antimicrobiana de la Reivindicación 1, en donde el compuesto entrecruzante se selecciona del grupo que consiste en $(R^1)_X$ -alquil C_{1-6} -(R^2) $_Z$, $(R^1)_X$ -cicloalquil C_{3-10} -(R^2) $_Z$, $(R^1)_X$ -aril C_{6-10} -(R^2) $_Z$, o combinaciones de los mismos;

en donde R^1 y R^2 representan independientemente -CHO, -COOH, -CO, -OH, -SH, amino; y

en donde x y z representan independientemente un número entero mayor o igual a 1.

3. La composición antimicrobiana de la Reivindicación 1, en donde el compuesto alquilo-silano tiene la fórmula (I),



en donde R^3 , R^4 , R^5 y R^6 representan independientemente alquil C_{1-6} o alcoxi C_{1-6} , opcionalmente sustituidos por al menos un: amino, alquilo C_{1-6} , alquil C_{1-6} -amino, alquil C_{1-6} -diamino, alquil C_{1-6} -carboxilo, halo, carboxi, -SH, cicloalcoxi C_{3-10} , alcoxi C_{1-6} , o combinaciones de los mismos.

4. La composición antimicrobiana de la Reivindicación 1, en donde la biguanida se selecciona del grupo que consiste en gluconato de clorhexidina, clorhidrato de clorhexidina, clorhexidina, o combinaciones de los mismos.

5. La composición antimicrobiana de la Reivindicación 1, en donde el amonio cuaternario se selecciona del grupo que consiste en cloruro de benzalconio, cloruro de bencetonio, cloruro de cetilpiridinio, cetrimida, bromuro de benzalconio, triclorobenceno fenoxifenil éter, o combinaciones de los mismos.

5

6. La composición antimicrobiana de la Reivindicación 2, en donde el compuesto entrecruzante se selecciona del grupo que consiste en glutaraldehído, aldehído ftálico, aldehído isoftálico, aldehído terftálico, o combinaciones de los mismos.

10 7. La composición antimicrobiana de la Reivindicación 3, en donde el compuesto alquilo-
silano se selecciona del grupo que consiste en (3-aminopropil)-triethoxisilano (APTES), (3-
aminopropil)-trimethoxisilano (APTMS), (3-cloropropil)triethoxisilano, (3-
cloropropil)(dimethoxy)metilsilano, tetramethoxisilano, tetraethoxisilano, 3-(2-
aminoetilamino)propil-dimethoxymetilsilano, 3-metacriloxipropiltrimethoxisilano, 3-
15 mercaptopropiltriethoxisilano, N-[3-(trimethoxysilyl)propil]etilendiamina, 3-
Glicidoxipropiltrimethoxisilano, N-(2-aminoetil)-3-aminopropiltrimethoxisilano, o
combinaciones de los mismos.

8. La composición antimicrobiana de la Reivindicación 1, en donde el agente
20 antimicrobiano se selecciona del grupo que consiste en gluconato de clorhexidina y cloruro de
benzalconio; y el agente de anclaje se selecciona del grupo que consiste en glutaraldehído y
APTES.

9. La composición antimicrobiana de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en
25 donde el agente antimicrobiano se encuentra entre 0.01 – 110 partes en peso, por 0,01 – 10
partes en peso del agente de anclaje.

10. La composición antimicrobiana de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en
donde, en el agente antimicrobiano, el amonio cuaternario se encuentra entre 1 - 34 partes en
30 peso, por 1 - 8 partes en peso de biguanida.

11. La composición antimicrobiana de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde, en el agente de anclaje, el compuesto alquilo-silano se encuentra entre 0,001-10 partes en peso, por 0,001-10 partes en peso de compuesto entrecruzante.

5 12. La composición antimicrobiana de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende: (a) entre 0.01 – 70 partes en peso de al menos una biguanida y entre 0.01 – 5 partes en peso de un amonio cuaternario; (b) entre 0.01 – 1,5 partes en peso de un compuesto entrecruzante y un compuesto alquilo-silano.

10 13. Una composición antimicrobiana, que comprende:

	Composición			
Componente	A		B	
	Ingrediente	Partes	Ingrediente	partes
Agente antimicrobiano	gluconato de clorhexidina	2	gluconato de clorhexidina	1.5
	cloruro de benzalconio	1.5	cloruro de benzalconio	2
Agente de anclaje	Glutaraldehído	0.5	Glutaraldehído	0.5
	APTES	0.5	APTES	0.5

	Composición			
Componente	C		D	
	Ingrediente	Partes	Ingrediente	partes
Agente antimicrobiano	gluconato de clorhexidina	2.0	gluconato de clorhexidina	5
	cloruro de bencetonio	2.5	Triclorobenceno fenoxifenil éter	1.5
Agente de anclaje	Aldehído isoftálico	0.5	Glutaraldehído	0.5

	(3-aminopropil)- trimetoxisilano (APTMS)	0.5	(3-aminopropil)- trimetoxisilano (APTMS)	0.7
--	--	-----	--	-----

14. La composición antimicrobiana de la Reivindicación 1 que comprende de 0.1 a 70% p/p de una biguanida, de 0.1 a 6.0% p/p de un amonio cuaternario, 0.01 a 5% del agente de anclaje, y de 10 a 80% p/p de agua.

5

15. Un proceso para obtener la composición antimicrobiana de la Reivindicación 1 que comprende:

a) mezclar una primera fracción del agente antimicrobiano con una primera fracción del compuesto alquilo-silano;

10 b) adicionar a la mezcla de la etapa a) el compuesto entrecruzante;

c) adicionar a la mezcla de la etapa b) la fracción restante del compuesto alquilo-silano;

d) adicionar a la mezcla de la etapa c) la fracción restante del agente antimicrobiano.

15

16. El proceso para obtener la composición antimicrobiana de la Reivindicación 15, que comprende:

a) mezclar una primera fracción de un agente antimicrobiano con una primera fracción del compuesto alquilo-silano, a agitación constante de 500-1200 rpm y a una temperatura en el
20 rango de 20 – 35 °C;

b) adicionar a la mezcla de la etapa a) el compuesto entrecruzante;

c) adicionar a la mezcla de la etapa b) la fracción restante del compuesto alquilo-silano y mezclar en agitación constante de 500-1200 rpm y a una temperatura en el rango de 20 – 35 °C;

25 d) someter la mezcla de la etapa c) a agitación constante durante 30 a 50 minutos;

e) adicionar a la mezcla de la etapa d) la fracción restante del agente antimicrobiano en agitación constante por 10-40 min a 500-1200 rpm y a una temperatura en el rango de 20 – 35°C.