

Nº. 334.227



# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: UNILEVER N.V.

RESIDENCIA: Museumpark 1, Rotterdam - Holanda

ENUNCIADO: "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA  
COMPOSICION ORAL UTIL PARA LA HIGIENE BUGAL"

Prioridad: Patente inglesa n.º 51752/65 del 7-12-65

27 DIC 1987



Este invento se refiere a composiciones orales.

Se ha tratado de incluir germicidas, por ejemplo hexa-  
clorofeno, en composiciones para la higiene bucal. Como ejemplos de  
tales composiciones en las cuales se ha propuesto la inclusión de  
un germicida pueden citarse dentífricos y enjuagues para boca. La  
inclusión de germicidas en tales composiciones produce un efecto be-  
neficioso en lá boca, pero éste es sin embargo limitado, toda vez  
que el germicida es retenido en la cavidad bucal tan solo durante  
un corto tiempo.

Un objeto del presente invento es proporcionar un medio  
para producir un efecto germicida de mayor duración en la boca.

Se ha comprobado que esto puede conseguirse incluyendo  
en la composición oral partículas de material insoluble en agua que  
han sido tratadas previamente con un germicida de tal modo que que-  
dan impregnadas del mismo. El efecto germicida de larga duración  
producido por las composiciones orales que incorporan tales particu-  
las contentivas de germicida se supone es debido a la retención de  
algunas de las partículas en las cavidades bucales y al desprendi-  
miento de germicida de tales partículas.

Por consiguiente, el presente invento facilita una com-  
posición oral que comprende partículas de un material insoluble en  
agua que han sido impregnadas con un germicida.

Por supuesto, el material insoluble en agua debe ser no  
tóxico; las partículas son con preferencia blancas o casi blancas.  
Apropiados como partículas son los materiales plásticos, especialmen-  
te las resinas termoplásticas. Los materiales plásticos preferidos  
son cloruro de polivinilo, polietileno, polipropileno, polimetilmeta-  
crilato, copolímeros de cloruro de polivinilo y alcohol polivinílico.  
Las partículas poseen con preferencia un tamaño inferior a 50 micras.  
Especialmente adecuadas son las partículas que tienen un tamaño den-



tro de los límites de 0,1 a 20 micras.

Si bien el hexaclorofeno es el germicida preferido que se utiliza, pueden usarse otros germicidas conocidos en la industria como aptos para ser empleados en la higiene bucal, por ejemplo cloro hexideno, tirotricina y germicidas cuaternarios de amonio.

5

Las partículas del material insoluble en agua pueden impregnarse con el germicida tratándolas previamente con una solución de éste en un disolvente capaz de ser absorbido por las partículas, con lo cual el germicida se difunde en el interior de éstas y es absorbido por ellas. Con el fin de aumentar el grado de difusión del disolvente y germicida en el interior de las partículas, el tratamiento se lleva a cabo con preferencia a una temperatura elevada.

10

La composición oral puede ser en forma de dentífrico o de enjuague de boca u otro producto para el cuidado de la cavidad bucal. Si la composición oral es un dentífrico, éste puede ser en forma de líquido, pasta, polvo, tabletas o bloque sólido. La cantidad de partículas contentivas de germicida en la preparación oral será determinada para adaptarse a la forma particular del producto. En una pasta dentífrica por ejemplo, las cantidades apropiadas de las partículas contentivas de germicida son de 1 a 50% en peso, con preferencia 3 a 35% en peso. La cantidad utilizada en el dentífrico u otra composición oral también será determinada con relación a la cantidad del germicida en las partículas.

15

20

La cantidad del germicida en las partículas es con preferencia al menos 0,05% en peso de la composición oral.

25

La composición oral comprenderá también los ingredientes comunes. Así las pastas dentífricas, por ejemplo, estarán compuestas de ordinario por material abrasivo, humectante, aglutinante, agente productor de espuma, agente edulcorador y agente saporífero, y pueden contener también otro germicida que el de las partículas.

30

2 / D



5

Se supone que las partículas insolubles en agua conten-  
tivas de germicida empleadas en las composiciones orales citadas son  
de por sí nuevas, y de acuerdo con otro aspecto del presente inven-  
to, éste se relaciona también con dichas partículas. Estas contienen  
con preferencia al menos 0,1% en peso de germicida absorbido, con  
preferencia 1% o más de dicho germicida.

10

El invento se refiere también a un método para realizar  
una composición oral que comprende las fases de poner en contacto  
partículas de un material insoluble en agua con un germicida en so-  
lución en un disolvente capaz de ser absorbido por dichas partículas  
separando, si se desea, las partículas que contienen disolvente ab-  
sorbido y germicida de cualquier exceso de uno y otro, e incluir las  
partículas contentivas de germicida en una composición oral.

15

Los siguientes ejemplos ilustran el invento. Las partes  
son en peso.

Ejemplo 1

20

Se disolvió una parte de hexaclorofeno en una mezcla de  
5 partes de propileno glicol y 20 partes de glicerina. Se añadieron  
a continuación 10 partes de cloruro de polivinilo en polvo (tamaño  
de partícula en el límite de 1 a 20 micras). Se agitó la mezcla a  
90 - 100°C durante 1 a 2 horas. Se enfrió después la mezcla y se fil-  
tró el material plástico en polvo, se lavó con propileno glicol ca-  
liente seguido de agua destilada y se secó en un horno a 50°C. Fue  
determinado el contenido de hexaclorofeno en la partícula y se com-  
probó que era de 6% en peso. Se incluyeron después las partículas en  
un dentífrico.

25

Una composición característica de un dentífrico que con-  
tiene las partículas de cloruro de polivinilo es la siguiente:

30

<u>Ingrediente</u>	<u>Partes</u>
Material plástico impregnado con germicida	30,0



	<u>Ingrediente</u>	<u>Partes</u>
	Agente abrillantador	12,5
	Humectante	18,0
	Agente aglutinante	1,6
5	Agente productor de espuma	1,5
	Agente edulcorador	0,2
	Agente saporífero	1,0
	Agua	a 100,0

Ejemplo 2

10                    Se disolvieron 5 partes de hexaclorofeno en una mezola  
de 20 partes de cineol y 18 partes de propileno glicol. Se añadieron  
15                    50 partes de polietileno en polvo (tamaño de partícula en el límite  
de 1 a 20 micras) y se calentó la mezola a 70°C durante tres horas  
con agitación. A continuación se filtró el polietileno en polvo, se  
lavó con propileno glicol caliente seguido de agua destilada y se se-  
có en un horno a 50°C. La cantidad de hexaclorofeno introducida en  
las partículas de polietileno fue de 1,25% en peso.

20                    Una composición característica de un dentífrico que com-  
prende el polietileno en polvo contentivo de germicida producido se-  
gún se indica anteriormente es la siguiente:

	<u>Ingrediente</u>	<u>Partes</u>
	Polietileno en polvo impregnado con germicida	25,0
	Agente abrillantador	12,5
	Humectante	20,0
25	Agente productor de espuma	1,2
	Agente aglutinante	1,4
	Agente edulcorador	0,2
	Agente saporífero	1,0
	Agua	a 100,0

30                    Pastas dentífricas con las composiciones indicadas en

27 DIC



Los Ejemplos 1 y 2 fueron almacenadas a 37°C durante los tiempos que se indican en la Tabla que sigue. Los materiales plásticos fueron después separados de las pastas dentífricas y determinado en ellos el nivel de hexaclorofeno. En la Tabla se indican los resultados.

5

TABLA

Contenido de hexaclorofeno (después tiempo indicado)

	Inicialmente	1 día	3 días	7 días	17 días	63 días
Ejemplo 1	6,0	5,6	5,3	-	4,6	4,6
Ejemplo 2	1,25	0,88	0,34	0,32	-	-

10

Los resultados demuestran que se alcanza un equilibrio entre el germicida en el polímero y el germicida en la fase de la pasta dentífrica acuosa.

15

Ejemplo 3

Se disolvieron 2,5 partes de hexaclorofeno en 100 partes de propileno glicol. Se añadieron 25 partes de polimetilmetacrilato en polvo (tamaño de partícula en el límite de 1 a 20 micras) y se calentó la mezcla a 90°C durante tres horas. Se filtraron después las partículas de polimetilmetacrilato, se lavaron con propileno glicol caliente seguido de agua destilada y se secaron en un horno a 50°C. La cantidad de hexaclorofeno introducido en las partículas plásticas fue de 0,25% en peso.

20

Las partículas plásticas que contienen hexaclorofeno pueden incluirse en una pasta dentífrica de la composición descrita en los Ejemplos 1 o 2.

25

Ejemplo 4

Se disolvió una parte de hexaclorofeno en una mezcla de 12,5 partes de propileno glicol y 12,5 partes de glicerina. Se añadieron 10 partes de un copolímero en polvo de cloruro de polivinilo

30



5

y alcohol polivinilico (10%) (tamaño de partícula en el límite de 1 a 20 micras). Se agitó la mezcla a 90°C durante tres horas. Se filtró a continuación el material plástico en polvo, se lavó con propileno glicol caliente seguido de agua destilada y se secó a 50°C. La cantidad de hexaclorofeno contenida en el polímero fue aproximadamente de 2,4% en peso.

Las partículas plásticas contentivas de hexaclorofeno pueden incluirse en una pasta dentífrica de la composición descrita en los Ejemplos 1 o 2.

10

Ejemplo 5

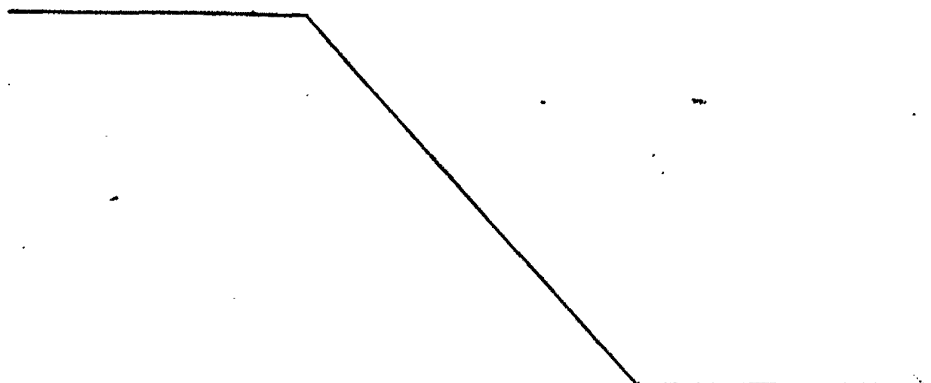
El siguiente es un ejemplo de una preparación característica de enjuague para boca de acuerdo con el invento.

15

<u>Ingrediente</u>	<u>Partes</u>
Cloruro de polivinilo impregnado con germicida, preparado según se describe en el Ejemplo 1	5,00
Alcohol etílico	20,00
Sabor	0,08
Eter polioxietileno estearilo	0,12
Sacarina	0,02
Agua	a 100,00

20

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:





- REIVINDICACIONES -

1

1. Procedimiento para la preparación de una composición oral util para la higiene bucal, caracterizado porque comprende incluir en la composición partículas de un materia insoluble en agua que han sido impregnadas con un germicida.

5

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cantidad del germicida contenida en las partículas es al menos de 0,05% en peso de la composición oral.

10

3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que el germicida es hexaclorofeno.

4. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el material insoluble en agua es una resina termoplástica.

15

5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la resina termoplástica es cloruro de polivinilo, polietileno, polipropileno, polimetilmetacrilato o un copolímero de cloruro de polivinilo y alcohol polivinílico.

20

6. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que contiene hasta 50% en peso de las partículas impregnadas con germicida.

25

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA COMPOSICION ORAL UTIL PARA LA HIGIENE BU CAL".

30

\_\_\_\_\_

-

-

-

-

-

\_\_\_\_\_



777

1                    Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-  
sente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografía-  
das.

Madrid, 6 de Diciembre de 1.966

5                    BERNARDO UNGRIA  
P.P.

10

15

20

25

30