

REIVINDICACIONES

1. Un producto para cuidado dental, caracterizado porque comprende

(i) péptidos de autoensamblaje que comprenden la secuencia de SEQ ID NO: 21, en donde los péptidos de autoensamblaje están esencialmente presentes en el producto para cuidado dental en forma ensamblada y

(ii) una base farmacéuticamente aceptable,

en donde el producto para cuidado dental es un producto esencialmente sólido seleccionado del grupo que consiste de goma para mascar, masticación blanda, caramelo, goma de gelatina, dulce masticable, juguete para masticar, pastilla o tableta,

y en donde el producto para cuidado dental no es abrasivo.

2. El producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los péptidos de autoensamblaje en forma ensamblada se incrustan en una base farmacéuticamente aceptable, que de preferencia es una base de goma que comprende ingredientes seleccionados del grupo que comprende polímeros, plastificantes y/o resinas.

3. El producto para cuidado dental de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la base de goma comprende

a) ingredientes sintéticos seleccionados del grupo

que consiste de caucho de butadieno-estireno, copolímero de isobutileno-isopreno, parafina, cera de petróleo, cera de petróleo sintética, poliisobutileno acetato de polivinilo, poliisobutadieno y copolímeros de isobutileno-isopreno, elastómeros de bajo peso molecular tal como polibuteno, polibutadieno y poliisobutileno, elastómeros poliméricos de vinilo tal como acetato de polivinilo, polietileno, elastómeros copoliméricos de vinilo tal como acetato de vinilo/laurato de vinilo, acetato de vinilo/estearato de vinilo, etileno/acetato de vinilo, alcohol polivinílico o mezclas de los mismos, y/o

b) ingredientes naturales seleccionados del grupo que consiste de chicle, chiquibul, goma de corona, gutta hang kang, massaranduba balata, massaranduba chocolate, níspero, rosdinha, chicle Venezolano, jelutong, leche saspi, pendare, perillo, leche de vaca, niger gutta, tuno, chilte y caucho natural.

4. El producto para cuidado dental de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende gelatina, pectina, albumen, lecitina, maltitol/sorbitol o almidón.

5. El producto para cuidado dental de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la concentración de péptido de autoensamblaje es 0.1 - 5000 mg/kg, de preferencia, aproximadamente 5-15 mg/kg.

6. El producto para cuidado dental de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el péptido comprende la secuencia de SEQ ID NO: 22.

7. El producto para cuidado dental de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los péptidos de autoensamblaje comprenden una secuencia que tiene por lo menos 80% de identidad de secuencia a una de las secuencias de SEQ ID NOs: 1, 3 o 20, en donde el péptido de preferencia comprende la secuencia de SEQ ID NO: 1.

8. El producto para cuidado dental de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque no comprende 0.4% en peso o más de partículas minerales que tienen un tamaño de por lo menos 0.1 μm ,

en donde el producto para cuidado dental opcionalmente comprende por lo menos un ingrediente adicional seleccionado del grupo que comprende

a) un poliol seleccionado del grupo que comprende xilitol, eritritol y sorbitol,

b) una sal seleccionada del grupo que comprende carbonato y fosfato de calcio, y que tiene una dureza MOSH de menor que 3,

c) un pirofosfato, y

d) un agente controlador del pH.

9. Un proceso para preparar un producto para cuidado dental de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende las etapas de

a) proporcionar una matriz de péptido de autoensamblaje ensamblado,

b) proporcionar una base farmacéuticamente aceptable, de preferencia, una base de goma, en donde las etapas a) y b) se pueden llevar a cabo en cualquier orden, y

c) homogenizar la matriz del péptido de autoensamblaje ensamblado y la base farmacéuticamente aceptable, opcionalmente, junto con otros ingredientes,

d) formar el producto para cuidado dental y

e) opcionalmente, empaquetar el producto para cuidado dental.

10. El producto para cuidado dental de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque se puede obtener por un proceso de la reivindicación 9.

11. El producto para cuidado dental de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-8 y 10, caracterizado porque es para el uso en reducir la desmineralización adicional de una superficie del diente de un sujeto con dientes desmineralizados, que comprende administrar oralmente el producto para cuidado dental a la boca del sujeto, en donde el producto para cuidado dental de preferencia se va a mantener

en la boca durante por lo menos 3 min.

12. El producto para cuidado dental para uso de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el sujeto tiene una enfermedad o condición asociada con remineralización reducida de los dientes seleccionada del grupo que comprende xerostomía, hiposalivación, bruxismo, hipersensibilidad de la dentina y/o erosión del diente, opcionalmente, xerostomía asociada a hiposalivación.

13. El producto para cuidado dental para uso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12, caracterizado porque el producto para cuidado dental se va a masticar por el sujeto, en donde, de preferencia, cinco minutos de masticación incrementa el flujo salival por un factor de por lo menos 10.

14. El producto para cuidado dental para uso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizado porque, en la masticación, la base de goma limpia la superficie del diente, y la matriz del péptido de autoensamblaje ensamblado proporciona una película sobre la superficie del diente que reduce o previene la desmineralización adicional de la superficie del diente.

15. El producto para cuidado dental para uso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, caracterizado porque el producto para cuidado dental reduce la incidencia de caries.