

HISTORIA DE LA ENFERMERÍA

HISTORIA DE UN “FLECHAZO”: EL CEPILLO DE DIENTES Y LA PASTA DENTÍFRICA

AUTORES:

Raúl Expósito González.

Enfermero. Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital “Santa Bárbara” de Puertollano. Ciudad Real.

Experto en Barberos, Ministrantes y Sangradores.

raexgon@hotmail.com

Jesús Rubio Pilarte

Enfermero y sociólogo. Profesor de la E. U. de Enfermería de Donostia. EHU/UPV

Miembro no numerario de **La RSBAP**

jrubio20@enfermundi.com

Manuel Solórzano Sánchez

Enfermero Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Donostia de San Sebastián. Osakidetza /SVS

Vocal del País Vasco de la SEEOF. Insignia de Oro de la SEEOF

Miembro de Eusko Ikaskuntza

Miembro de la Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos

Miembro Comité de Redacción de la Revista Ética de los Cuidados

M. **Red Iberoamericana de Historia de la Enfermería**

Miembro no numerario de **La RSBAP**

masolorzano@telefonica.net

ENFERMERÍA AVANZA

HISTORIA DE UN “FLECHAZO”: EL CEPILLO DE DIENTES Y LA PASTA DENTÍFRICA

Publicado el viernes 11 de mayo de 2012.

<http://enfeps.blogspot.com.es/2012/05/historia-de-un-flechazo-el-cepillo-de.html>

HISTORIA DE UN “FLECHAZO”: EL CEPILLO DE DIENTES Y LA PASTA DENTÍFRICA

El cepillo de dientes no falta en ningún cuarto de baño que se precie y se ha convertido en un elemento indispensable de nuestro neceser. La historia de este sencillo pero fundamental utensilio es muy antigua, pues el hombre ha prestado desde tiempos remotos una gran atención a su dentadura. De hecho, en la civilización egipcia, una de las disciplinas médicas más prestigiosas era la de dentista.

Nuestros antepasados consideraban que una dentadura blanca requería cuidados muy concretos. Los avances se fueron sucediendo y así, el médico latino **Escribonius Largus** inventó la pasta de dientes hace la friolera de dos mil años. Vinagre, miel, sal y cristal machacado eran los ingredientes básicos para su composición. Pero antes que él, los griegos utilizaban la orina humana como dentífrico, asegurando que no había mejor remedio contra la caries, creencia que curiosamente era sostenida hasta el siglo pasado.

El cepillo de dientes, por su parte, tuvo sus más directos antecesores en las ramitas de una planta de palma llamada areca usadas por los árabes, que moldeaban los extremos para suavizarlos. Su forma era similar a la de los palillos de hoy en día y algunas tribus africanas y australianas siguen usando útiles similares para limpiar su dentadura. Las civilizaciones clásicas también fueron desarrollando sus instrumentos de limpieza: púas de puerco espín, masajear los dientes con un paño de lino, etcétera.

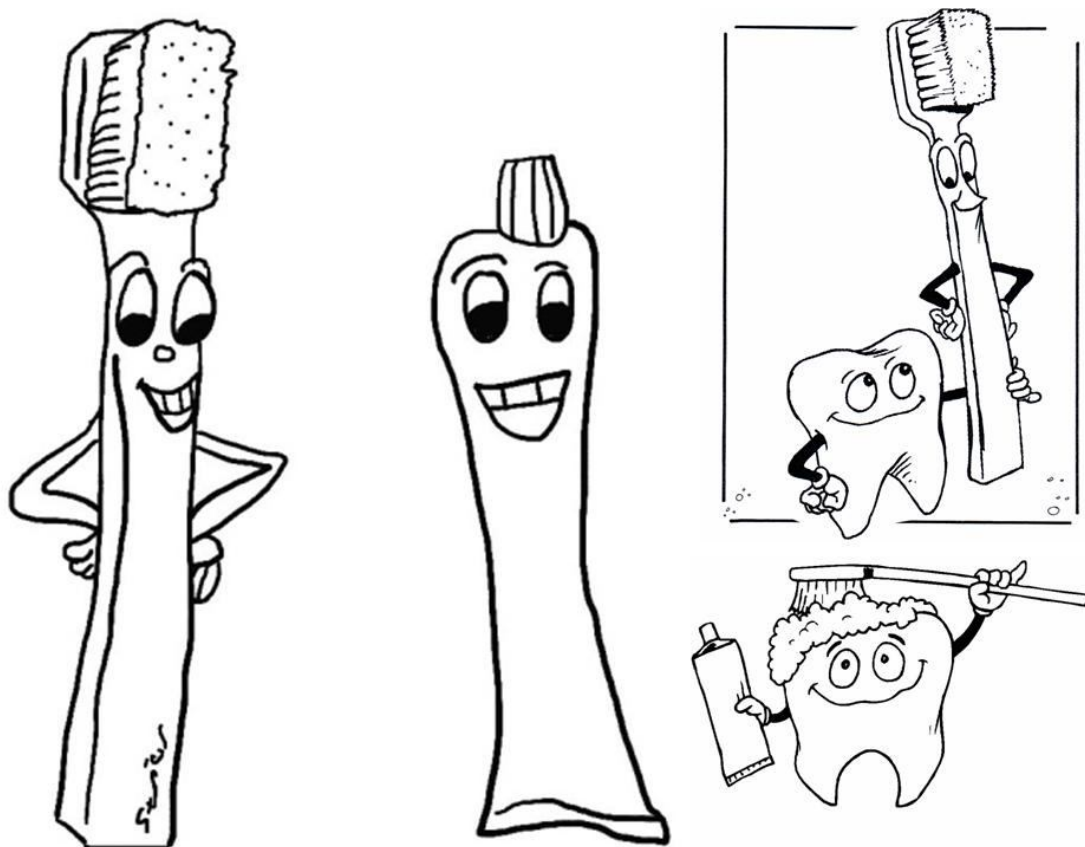


FOTO 001 Cepillo de dientes y pasta dentífrica

Trabajo Original: sus **AUTORES** son **María Luz Fika Hernando**, Profesora titular de la Universidad de Enfermería de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC); **José Manuel**

Fika Hernando, Médico-Estomatólogo de Osakidetza; **Nerea Fika González**, Odontóloga y **Blanca Fernández Vallhonrat**, Profesora de la Universidad de Enfermería de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC).

Los objetos de uso cotidiano y su evolución a lo largo de la historia son un campo fértil de conocimiento para múltiples disciplinas y, aunque a priori todos conocemos la historia del teléfono, de la radio o de la televisión, hay elementos que por su sencillez y su cotidianidad parecen carecer de historia, como es el caso del cepillo dental o la pasta dentífrica.

Sin embargo, a lo largo de la historia, el hombre ha prestado a la dentadura mayor atención de la que pueda parecernos hoy. La dentadura postiza ya era fabricada por los etruscos sirviéndose de piezas de marfil o sustituyendo los dientes perdidos por otros de animal.

En la época primitiva el hombre empleaba sus uñas o astillas de madera para la higiene bucal. En la época prehispanica, los indígenas empleaban la raíz de algunas plantas o se friccionaban los dientes con el dedo.

En la antigua civilización egipcia una de las especialidades médicas más prestigiosas era la de dentista. Los odontólogos egipcios conocían los efectos nocivos de una mal dentadura, sugiriendo curiosos remedios para preservarla en buen estado, como el “clister o lavativa” dental tras las comidas, a partir de nitrita o natrón disuelto en agua, y si lo que tenían era un problema de halitosis, entonces tomaban pastillas de *kifi* realizadas a partir de semillas de alholva, molidas y mezcladas con incienso, mirra, bayas de enebro, resina de acacia, pasas y miel.

El objetivo principal de los cepillos dentales es remover adecuadamente la placa dental que se encuentra por encima del borde de las encías. En busca de resolver las diferentes necesidades de cada persona, en la actualidad existen numerosas formas, tamaños y presentaciones de cepillos dentales.

El primer cepillo de dientes fue una ramita, del tamaño de un lápiz, en la que se trataba un extremo para conferirle un tacto blando y fibroso. Estos palitos se frotaban contra los dientes, sin ningún abrasivo adicional, y han sido hallados en tumbas egipcias. Los palitos masticables todavía se utilizan en ciertos lugares de Australia y África, procedentes del árbol *Salvadoree persica* o *árbol cepillo dental*.

Los árabes utilizaron ramitas de areca, planta de palma cuya nuez era a su vez un excelente dentífrico. La areca fue también aprovechada por los habitantes del lejano Oriente con el mismo fin, aunque la mezclaban con hojas de betel y con la cal resultante del molido de las conchas de ciertos moluscos, obteniendo lo que denominaron *buyo*, especie de chicle masticable que mantenía los dientes limpios, blancos y alejaba el mal aliento.

El primer cepillo dental provisto de cerdas tuvo su origen en China, en el siglo XV. Las cerdas extraídas manualmente del cuello de cerdos procedentes de climas fríos, por ser más consistentes, eran cosidas a unos mangos de bambú o de hueso. Fueron los mercaderes los que introdujeron el cepillo dental chino entre los europeos, quienes

consideraron excesivamente irritantes las cerdas de cerdo, prefiriendo unos cepillos más blandos confeccionados con pelo de caballo.

El doctor Pierre Fauchard, padre de la odontología moderna, ofrece la primera explicación detallada del cepillo dental en Europa en 1723. Se muestra crítico acerca de la efectividad de los cepillos de pelo de caballo, demasiado blandos, y aún más respecto al gran sector de la población que nunca, o en raras ocasiones, realizaba alguna práctica de higiene bucal, recomendando frotarse vigorosamente, cada día, los dientes y las encías con un trozo de esponja natural.

Los cepillos fabricados con pelos de otros animales, como el tejón, experimentaron efímeros períodos de popularidad y muchas personas preferían limpiarse los dientes, después de las comidas, con una pluma rígida de ave o de ganso (como hicieron los romanos) o utilizar mondadientes fabricados en bronce o plata.

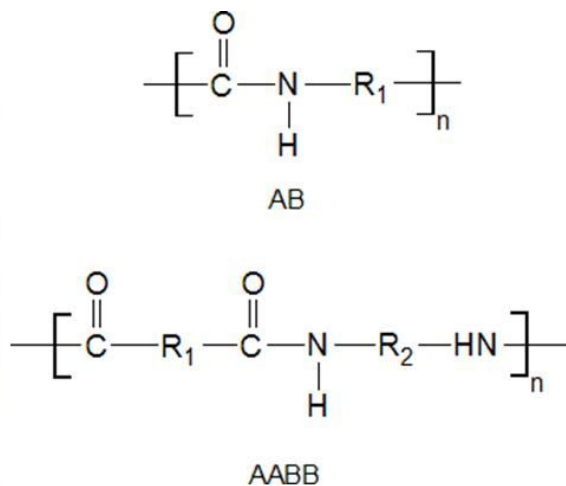
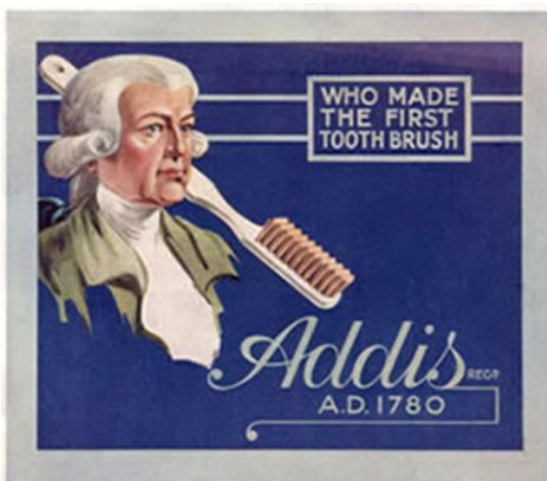


FOTO 002 William Addis. Cepillo Siglo XVII

Estos utensilios resultaron menos nocivos que los cepillos de pelo animal duro, ya que cuando el bacteriólogo francés **Louis Pasteur** expuso en el siglo XIX su teoría sobre los gérmenes, los dentistas comprobaron que todos los cepillos de pelo animal, que conservaban la humedad, acababan por acumular bacterias y hongos microscópicos, y que la perforación de la encía por las puntas de las cerdas podían ser la causa de numerosas infecciones orales. Esterilizar los cepillos de pelo animal con agua hirviendo presentaba el inconveniente de ablandarlos excesivamente o casi destruirlos y eran demasiado caros para permitir su frecuente sustitución. La solución a este problema se presentará en la tercera década del siglo XX.

Sin embargo, hay quien achaca la invención del cepillo de dientes **William Addis** quien fue encarcelado en Newgate (Inglaterra) en 1780. En aquella época la forma tradicional de lavarse los dientes era frotarlos con un trapo de lino con sal u otras sustancias. Buscando un sustituto, guardó un hueso de la cena y con un pequeño soborno a uno de los guardianes consiguió unas cerdas, las unió y pegó en los agujeros que había hecho en el hueso, creando el primer cepillo tal y como hoy lo conocemos. Cuando salió de la prisión fundó la compañía Addis y comenzó a comercializar los cepillos de dientes.

El descubrimiento del nailon en la década de 1930 por los químicos de **Du Pont** inició una revolución en la industria dental. Un polímero artificial que pertenece al grupo de las poliamidas y cuya primera aplicación fue crear con él cerdas para los cepillos de dientes. El nailon era duro, rígido y flexible. Resistía la deformación y era inatacable por la humedad puesto que se secaba por completo y con ello alejaba el desarrollo de las bacterias.

El primer cepillo de cerdas de nailon fue vendido en Estados Unidos en 1938, bajo el nombre de Dr. **West's Miracle Tuft Toothbrush** y Du Pont dio a las fibras artificiales el nombre de Exton Bristies, recalando que las cerdas de nailon quedaban sujetas con firmeza al mango del cepillo, a un precio de diez centavos. Sin embargo, eran demasiado rígidas y dañaban las encías, motivo por el que los dentistas se negaron a recomendar estos cepillos. A principios de 1950, la Du Pont había perfeccionado un nailon "blando" que fue presentado bajo el nombre de cepillo dental **Park Avenue** a un precio de nueve centavos.

Los cepillos de nailon mejoraron la higiene dental y ahorraron molestias al ganado porcino, ya que en 1937, año de la aparición de los cepillos de nailon, sólo Estados Unidos importaba 600.000 kilos de cerdas porcinas para cepillos dentales.

Pero de forma paralela al desarrollo del cepillo de dientes manual, también lo hacia el eléctrico. En 1885 apareció la primera patente que se conoce de un cepillo de dientes vibratorio provisto de un motor eléctrico. Sólo se sabe que su inventor fue un dentista estadounidense de apellido **Scott**. También conocemos que el cepillo era incómodo, ruidoso y caro.

Por estos motivos, no fue hasta 1961 cuando Squibb Company presentó el primer cepillo dental eléctrico con el nombre de Broxodent, siendo recomendado por la American Dental Association. Un año más tarde, la General Electric creó un cepillo dental eléctrico sin toma de corriente, accionado por pilas y recargable.

En 1969 el cepillo de dientes realizó un viaje histórico, cuando Neil Amstrong se cepilló los dientes pocos minutos antes de descender a la superficie lunar.

También se sugieren los cepillos interproximales, que son una especie de escobillas y se utilizan para eliminar los restos de placa entre diente y diente. Muy recomendables en personas con enfermedad periodontal, con prótesis fijas o aparatología como ortodoncia y férulas.

El momento de cambiar de cepillo dental, varía según la fuerza o la frecuencia del cepillado. En promedio se sugiere cambiar cada tres meses el cepillo dental o cada vez que las cerdas se vean desgastadas.

LA PASTA DENTÍFRICA

La primera referencia de la pasta dentífrica se encuentra en un manuscrito egipcio del siglo IV a.C., donde se establece la utilización del *clister* para lavarse los dientes.

Las tribus negras del Alto Nilo emplearon, y continúan haciéndolo, un dentífrico elaborado con las cenizas resultantes de la quema del excremento de vaca.



FOTO 003 Cepillos de dientes y diferentes pastas dentífricas

Los dentistas griegos fueron muy solicitados por el pueblo etrusco, que sobresalió en la historia por la blancura de su enigmática sonrisa. Utilizaron la orina humana como dentífrico, asegurando Plinio el Joven (61-113 d.C.) que no había mejor remedio contra las caries. Por muy desagradable que parezca, en la Edad media, la orina también fue empleada para la higiene bucal. Los íberos, almacenaban su orina en recipientes, la dejaban reposar y luego tomaban pequeñas cantidades para su uso como dentífrico. Los romanos adoptaron esta costumbre pero mezclaban la orina con piedra pómez y colorantes para hacer más llevadero el enjuague. Las mujeres romanas de clase alta pagaban muy cara la orina lusitana, considerada la más valiosa, puesto que se decía era la más fuerte del continente. Los historiadores del arte dental creen que esto pudo ser cierto, pero tan sólo debido a que el líquido llegaba desde el actual Portugal a través de un largo itinerario terrestre. La orina, como componente activo de las pastas dentífricas y en los enjuagues, continuó siendo utilizada en el siglo XVIII. En realidad, aunque sin saberlo, los antiguos dentistas aprovechaban las moléculas limpiadoras del amoníaco contenido en la orina, moléculas que más tarde serían utilizadas en las modernas pastas dentífricas.

Pero esta práctica no terminó de convencer más allá de los Pirineos, como refleja este pasaje de **Erasmus de Rotterdam**: *Es preciso ser muy cuidadoso de tener los dientes limpios, pues blanquearlos con polvos es propio de jovencitos. Frotarlos con sal y alúmina es muy perjudicial y servirse de la orina para este propósito es cosa de españoles.*

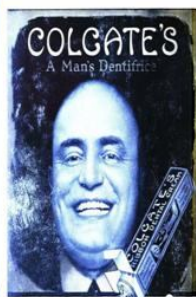
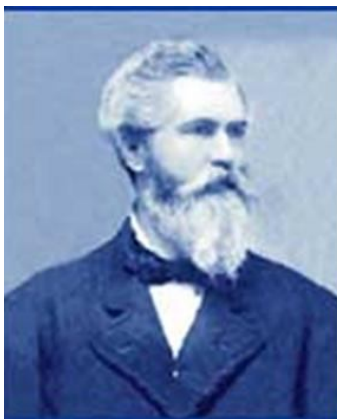
El médico latino **Escribonius Largus** inventó la pasta de dientes con ese fin. Una mezcla de vinagre, miel, sal y cristal muy machacado.

Los mayas emplearon sustancias de origen animal y vegetal, como las raíces de la especie denominada *chacmun* (*Rauwolfia heterophylla* Willad) o el chicle originario de las selvas del sureste mexicano, en el Gran Peten, y que conocían con el nombre de *sicte*, que significa sangre o fluido vital y los aztecas, bajo la denominación de *tzictli*.

En la Edad Media, los árabes utilizaron arena fina y piedra pómez, descubriendo que el uso de estos abrasivos perjudicaba al esmalte dental.

El primer dentífrico comercializado apareció en Gran Bretaña a finales del siglo XVIII, presentado bajo el formato de pasta o polvo y envasado en una caja de cerámica. En 1842, **Peabody**, dentista de profesión, fue el primero en agregar jabón a la pasta de dientes.

En 1850, el doctor **Washington Sheffield Wentworth**, farmacéutico y cirujano dental, inventó la primera pasta de dientes a la que llamó *Crema Dentifrice*. **Lucius S.**, hijo del doctor Sheffield, observó los tubos metálicos utilizados para las pinturas y colocó pasta dental en este tipo de envases.



A MAN is known by the teeth. It is Colgate's White Tooth Cream which cleanses and polishes the teeth and prevents decay. Colgate's tooth cream is made of the finest ingredients, and after the most careful preparation, is the most perfect and reliable of all.

THE THEATRE.

63

Dr. SHEFFIELD'S CREME DENTIFRICE



When the teeth have been cleaned by the dentist (which should always be done as often as twice a year), the careful and intelligent use of a brush and liberal application of Dr. SHEFFIELD'S CREME DENTIFRICE will prevent any redosits of tartar. Dr. SHEFFIELD'S CREME DENTIFRICE has an agreeable, pungent odor and flavor, and gives a pleasant, smooth, clean feeling to the mouth and lips. Put up in handsome silver-surface flexible tubes, and also in porcelain boxes.

FOR SALE BY ALL DRUGGISTS.

CLEANSE
YOUR
TEETH!

PERFUME
YOUR
BREATH!

L. T. SHEFFIELD,
D.M.D.



26 WEST 32d St.,
NEW YORK.

Price, 25 Cents.

FOTO 004 Washington Sheffield Wentworth y su pasta dentífrica

Tras la Segunda Guerra Mundial, aparecieron detergentes sintéticos que sustituyeron al jabón utilizado en las pastas dentales, tales como Lauril sulfato de sodio. Sería difícil imaginar que la pasta dentífrica que encontramos hoy en cualquier comercio no contuviera algún compuesto de flúor, especialmente monofluorofosfato de sodio. En 1802, en varias regiones cercanas a Nápoles, los dentistas italianos observaron manchas de color pardo amarillento en la dentadura de sus pacientes. Estas manchas eran el resultado de una interacción de variaciones naturales en el esmalte de los dientes y un alto nivel de fluoruros presentes en el suelo y las aguas locales. Lo que ningún dentista napolitano pudo ignorar era que los dientes manchados estaban libres de caries. En la década de 1840, tanto en Italia como en Francia, los dentistas recomendaban chupar, desde edades muy tempranas, regularmente tabletas elaboradas con fluoruro y endulzadas con miel.

La investigación del flúor en odontología tuvo su inicio en 1901. El dentista **Frederick McKay**, en Colorado, inició sus investigaciones al observar que numerosos residentes presentaban manchas de aspecto desagradable y color café en sus dientes, lo que llegó a conocerse como *mancha café de Colorado*. La pasta dental fluorada aparece en 1914 y es introducida en los países industrializados a finales de 1960.

Las primeras pruebas científicas con agua potable fluorizada tuvieron lugar en los estados Unidos en 1915, y los resultados fueron tan alentadores que los fluoruros se abrieron paso en el agua potable, los enjuagues y las pastas dentífricas. En 1955, las pastas dentales Crest fueron líderes en el mercado gracias al reconocimiento de la American Dental Association.

No podemos terminar esta historia de la pasta dentífrica, sin hacer mención de dos marcas comerciales que marcaron un hito en la higiene bucal de los españoles. **William Colgate** funda su compañía abriendo una fábrica de almidón, jabón y velas en Duch Street, en la ciudad de Nueva York. En 1856 se retira y en 1857, después del fallecimiento de Colgate, la compañía adopta el nombre de Colgate & Company. En 1873 se produce la primera crema dental, con un carácter aromático y envasada en tarros. En 1896 aparece el primer dentífrico envasado en tubos. En 1928 Colgate se fusiona con la compañía Palmolive. 1954 es el año en que la compañía Colgate-Palmolive constituye la filial española y da comienzo la actividad comercial en España. En 1996, compra la marca y fórmulas Profiden. En la actualidad Colgate-Palmolive España S.A. fabrica sus productos principalmente en centros fabriles de distintos países.

Por último, Bilbao es la ciudad que debe rendirse al autor de los mayores inventos: el *Licor del Polo*, en el año 1876, obra del farmacéutico **Salustiano de Orive**. En el número 7 de la calle Askao estuvo el Balneario permanente de este farmacéutico riojano, de Briones, que en su propaganda anunciaba: *Baños hidroterapéuticos a la altura de los mejores de Europa*. Tenía doce bañeras de mármol y dos cuartos de duchas de agua fría y caliente. En 1870 abrió una farmacia que se conocería como la *Farmacia de Orive*, lanzando al mercado unos colutorios líquidos para la limpieza de la boca. Creó los laboratorios Orive de Bilbao. Con la misma fórmula del original colutorio, se fabrica todavía el actual *elixir* que caracteriza la marca, fruto de destilar raíces de jengibre, pelitre, lirio, nuez moscada y pimienta negra. Actualmente pertenece a Schwarzkopf & Kemkel.

Gran parte de las innovaciones en las pastas de dientes tuvieron lugar después del avance del fluoruro. A partir de 1980 la atención se centró en el sarro y la hipersensibilidad dental, apareciendo en 1990 las pastas dentales dirigidas a eliminar el sarro y promover unas encías saludables al introducir el bicarbonato de sodio y otros ingredientes.

En la actualidad, la evidente evolución científica y tecnológica de las pastas dentales nos lleva a observar en el mercado una amplia gama de opciones, y dado el gran número de ingredientes utilizados en su elaboración, podemos clasificarlos en agentes limpiadores, agentes que previenen las caries, agentes que previenen el sarro, agentes anti-placa bacteriana, agentes desensibilizantes o agentes pulidores o blanqueadores, incluyendo otro tipo de ingredientes como agentes saborizantes, edulcorantes o humectantes.

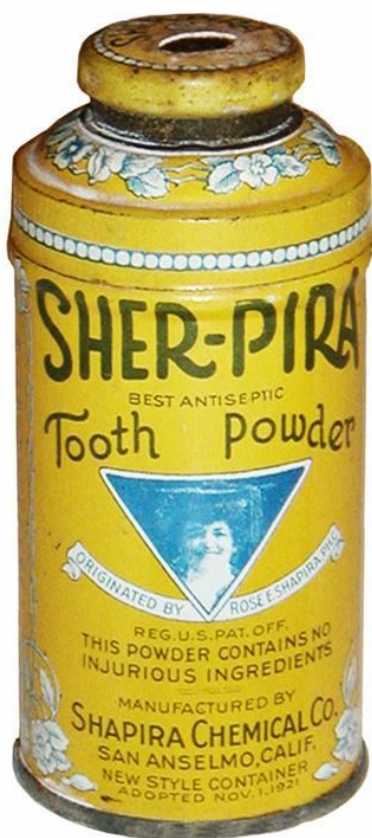


FOTO 005 Sher-Pira Tooth Powder, Shapria's Pharmacy in San Anselmo, CA, 1917. Anuncios de Colgate y Licor del Polo

Bibliografía

Revisión de diferentes artículos Oral B-news.

CELDRÓN, P.: *Historias de las cosas*. Madrid: Ediciones El Prado, 1995. PP. 9-11.

CIMMINO, F.: *La vida cotidiana de los egipcios*. Madrid, 1991.

WENZEL, G.: *Vida cotidiana doméstica: la casa como espacio vital. Egipto, el mundo de los faraones*. Colonia, 1997.

Papiro Ebers, 708-711.

STROUHAL, E.: *La vida en el antiguo Egipto*. Barcelona, 1994.

AGRADECIMIENTOS

María Luz Fika Hernando

José Manuel Fika Hernando

Nerea Fika González

Blanca Fernández Vallhonrat

AUTORES - COLABORADORES

Raúl Expósito González

Enfermero. Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital “Santa Bárbara” de Puertollano. Ciudad Real. **Experto en Barberos, Ministrantes y Sangradores**

raexgon@hotmail.com

Jesús Rubio Pilarte

Enfermero y sociólogo. Profesor de la E. U. de Enfermería de Donostia. EHU/UPV

Miembro no numerario de **La RSBAP**

[jrubiop20@enfermundi.com](mailto:jrubio20@enfermundi.com)

Manuel Solórzano Sánchez

Enfermero Servicio de Oftalmología

Hospital Universitario Donostia de San Sebastián. Osakidetza /SVS

Vocal del País Vasco de la SEEOF. Insignia de Oro de la SEEOF

Miembro de Eusko Ikaskuntza

Miembro de la Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos

Miembro Comité de Redacción de la Revista Ética de los Cuidados

M. **Red Iberoamericana de Historia de la Enfermería**

Miembro no numerario de **La RSBAP**

masolorzano@telefonica.net

ENFERMERÍA AVANZA

HISTORIA DE UN “FLECHAZO”: EL CEPILLO DE DIENTES Y LA PASTA DENTÍFRICA. Publicado el viernes día 11 de mayo de 2012

<http://enfeps.blogspot.com.es/2012/05/historia-de-un-flechazo-el-cepillo-de.html>