



## LAS MEJORES HIERBAS PARA LA SALUD BUCAL

Traducción y adiciones complementarias por Las Friegas

# la higiene bucal

@farmaadicta

### el cepillado

empiez apor los dientes superiores de arriba a abajo

sigue con los inferiores de abajo a arriba

cepilla también la cara interna de los dientes

ahora la superficie de masticación de cada diente

### el tiempo

3 minutos para cepillo de dientes manual

2 minutos para cepillo de dientes eléctrico

renovar el cepillo o el cabezal al menos cada 3 meses

### cuando

después de cada comida

desde la aparición de los primeros dientes de leche

con un cepillo adaptado a cada edad

con el dentífrico con dosis adecuadas de flúor para cada edad

### acabado

realizar limpieza lingual

utilizar seda, cinta o cepillos interdentes

utiliza un colutorio aguantándolo en la boca 20 segundos

reduce o evita el consumo de azúcar

visita a tu dentista regularmente, al menos una vez al año

fuentes: COFM, Fundación dental española, dentald, PHB

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres. Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



Existen diferentes enfermedades bucodentales que pueden poner en riesgo la salud de nuestra boca, y que pueden afectar a toda la población.

Aunque hay muy diversos tipos de problemas orales, sí que hay unos que tienen mayor incidencia en la población que otros.

## Hasta 9 de cada 10 mexicanos tienen problemas de salud bucal\*

Información de salud pública reporta que hasta 90% de mexicanos padece de problemas de salud bucal, como caries y problemas de encías. Estudios realizados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB), muestran que los pacientes de 6 a 19 años tienen un promedio de 5 dientes permanentes afectados por caries y los mayores de 20 años tienen hasta 13 dientes afectados en promedio. Esto trae como consecuencia que los adultos mayores conserven, en el 93% de los casos, cuando mucho 20 dientes.

\* De acuerdo a información de Salud Pública.

**problemas de encías**  
**caries**  
**placa**

**Una de las principales causas de enfermedades orales es el exceso de placa.**

La placa, además de causar caries conlleva a padecer gingivitis, enfermedad periodontal que produce inflamación o infección en las encías. Los efectos producidos son diversos y abarcan desde mal aliento hasta la destrucción de los tejidos de soporte dental, encías, e inclusive el propio hueso.

**Para evitar estos problemas, es importante seguir medidas básicas como mantener una adecuada higiene bucal.**

Mantener una sonrisa sana es importante, pues es reflejo de nuestra personalidad; y al estar atentos a ella, podemos detectar muchas enfermedades en etapa temprana.

### Medidas básicas para una adecuada higiene bucal

- 1** Cepillarse los dientes adecuadamente, al menos 3 veces al día, después de cada comida o como lo indique su dentista u odontólogo.
- 2** Un dentífrico que contenga un poderoso efecto antibacterial, como el Fluoruro y Estaño Estabilizado, tecnología avanzada con su fórmula única que ayuda a combatir la formación de placa y la gingivitis.
- 3** Usar hilo dental resulta sumamente eficaz para evitar enfermedades en las encías, como la gingivitis. Se recomiendan aquellos que sean de textura suave que permita deslizarse fácilmente entre los dientes.
- 4** Utiliza enjuague bucal con agentes antibacteriales y flúor que eliminen los gérmenes causantes del mal aliento, placa y gingivitis, además de colaborar en combatir las caries y proteger contra los ataques de los elementos ácidos.
- 5** No olvidar las visitas al dentista cuando menos 2 veces al año.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



## CARIES

La caries dental es una enfermedad bucodental que afecta casi al 100% de la población, tanto adultos como niños.

En numerosas ocasiones, se da por supuesto que la aparición de caries es inevitable. Esto es un pensamiento totalmente erróneo, dado que la caries es una enfermedad que se puede prevenir si se mantiene una buena higiene oral.

Precisamente esa higiene oral deficiente es lo que produce que los tejidos del diente se vayan destruyendo, lo que puede causar graves consecuencias si no se acude al dentista a su debido tiempo.

Un buen ritual de higiene bucodental consiste en cepillarse los dientes, al menos, dos veces al día, aunque lo recomendable es que se haga tras cada comida. Además, no debemos olvidarnos de limpiar la lengua, puesto que es una zona donde se acumulan bacterias con facilidad. Otro aspecto que no debes olvidar es el uso del hilo dental, puesto que el cepillo no logra acceder al espacio que hay entre cada diente.

Además del cepillado de dientes, es muy importante realizar las revisiones dentales que tu dentista considere óptimas para mantener la salud de tu boca en buen estado.

## GINGIVITIS

La gingivitis es una enfermedad periodontal en fase temprana y su aparición tiene una relación directa con la higiene bucodental.

Cuando una persona padece gingivitis, notará cómo sus encías están inflamadas y enrojecidas, pudiendo incluso producirse sangrado. De hecho, la aparición de sangre al lavarse los dientes debe ponernos en alerta, ya que es un signo claro de la aparición de la enfermedad en nuestra boca.

Al igual que ocurre con las caries, la gingivitis es un problema derivado de una mala higiene dental, por lo que una correcta rutina de limpieza evita que la enfermedad aparezca. Además, debe quedar claro que la gingivitis es una enfermedad bucodental reversible.

Cuando una persona aprecia los síntomas, debe pedir cita a su dentista para que realice un examen exhaustivo en el que, con toda probabilidad, le realizará un profilaxis dental o limpieza bucal profesional.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



## PERIODONTITIS O PIORREA

La periodontitis es una enfermedad periodontal en una fase severa y aparece cuando no se ha tratado a tiempo la gingivitis.

Es más complicada de tratar que la gingivitis. En este caso, las bacterias se extienden por la línea gingival y llegan al hueso y a los tejidos que soportan al diente. Todo esto puede provocar unos signos que evidencia la enfermedad: recesión de encías, halitosis o mal aliento, provocando incluso la pérdida del diente.

La periodontitis puede llegar a convertirse en una enfermedad periodontal crónica, por lo que acudir al especialista es vital para mantener la boca a salvo.

## HALITOSIS O MAL ALIENTO

La halitosis o mal aliento está provocada, en su mayoría, por enfermedades periodontales de la boca, falta de higiene o por el consumo de tabaco.

Es por eso que se debe incorporar a la rutina de higiene oral el uso de limpiadores linguales y así eliminar restos de suciedad y saburra lingual—capa de suciedad de aspecto blanquecino—.

También existe un tipo de halitosis que se produce fuera de la boca, provocada por problemas del sistema digestivo o respiratorio. Esto hace aún más importante las visitas regulares al dentista, pues identificar el origen del mal aliento puede ayudar a prevenir graves enfermedades.

## LLAGAS Y AFTAS

Es probable que hayas tenido alguna en algún momento de tu vida, ya que es una afección de lo más habitual.

Son fácilmente reconocibles, ya que suelen tener una forma redonda de color blanco. Además, suelen aparecer en la lengua o en la cara interior del labio como consecuencia del roce de un objeto o tras habernos mordido. Eso sí, no deben confundirse con el herpes labial. Las llagas o aftas no son contagiosas.

Su presencia no entraña ningún riesgo para la salud y no precisan de ningún tratamiento, ya que suelen desaparecer en un período corto de tiempo.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



## HERPES LABIAL

El herpes labial, también conocido como “calenturas”, son unas lesiones que aparecen en la boca, labios o nariz. A diferencia de las aftas, el herpes labial es contagioso porque está producido por el virus del herpes simple (VHS-1).

De forma mayoritaria, las personas se contagian de este virus en la infancia y dura toda la vida.

Una vez ha desaparecido el herpes labial, es probable que en algún otro momento vuelva a aparecer, ya que el virus no desaparece.

No existe un tratamiento que elimine el virus, aunque sí puedes aplicar pomadas o productos que reduzcan las molestias del herpes.

## CÁNCER ORAL

Según la Organización Mundial de la Salud, “la incidencia mundial de los cánceres de labio y de la cavidad bucal se estima en 4 casos por 100.000 personas”. Sin embargo, también señala que esta incidencia tiene una “amplia variación en todo el mundo”.

Entre las causas de la aparición de este cáncer, la misma organización apunta al consumo de tabaco y el alcohol como principales causas. Además, en Europa las infecciones del Virus del Papiloma Humano son las causantes del aumento de casos de cáncer oral entre los jóvenes.

Con el objetivo de evitar la aparición de enfermedades bucodentales, es muy importante respetar las recomendaciones de los odontólogos y realizar periódicamente revisiones dentales. Se debe tener en cuenta que afecciones como la caries o la gingivitis pueden evitarse, dado que su aparición está íntimamente relacionada con la higiene bucodental.

No existe mejor tratamiento que la prevención. Si sientes dolor en la boca o en los maxilares podría tratarse de una odontalgia (dolor de dientes). Las odontalgias por lo general indican la presencia de caries, pero también pueden deberse a una enfermedad de la encía.

En algunos casos, una odontalgia indica que hay un absceso o un diente impactado. Una odontalgia debe ser evaluada por un dentista inmediatamente para determinar la causa del problema y para evitar la muerte del diente.

## PLANTAS MEXICANAS PARA LOS DIENTES

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



**Acaxochitl, Aretillo, Zarcillo (*Lobelia laxiflora*)** Toda la planta → Aftas bucales y dolor de muelas.

**Aceitilla (*Bidens odorata*)** Hojas → Aftas bucales.

**Aguacate (*Persea americana*)** Fruta → Aftas bucales, gingivitis, enfermedad periodontal y dolor de muelas

**Árnica Mexicana (*Heterotheca inuloides*)** Flores → Aftas bucales.

**Cacao (*Theobroma cacao*)** Semilla → Úlcera oral y dolor de muelas

**Chilcuague (*Heliopsis longipes*)** Raíz → Odontalgia.

**Chile Tabasco, Pimienta de Cayena (*Capsicum frutescens*)** Hojas → Dolor de muelas.

**Contrayerba (*Dorstenia contrajerva*)** Raíz → Caries, dolor de muelas y abscesos dentales.

**Cornezuelo (*Acacia cornigera*)** Hojas → Inflamación de las encías.

**Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*)** Látex, Corteza → Periodontitis.

**Epazote de Zorrillo, Epazote de Monte (*Chenopodium graveolens*)** Hoja → Odontalgia.

**Flor de Manita (*Chiranthodendron pentadactylon*)** Flores → Dolor de muelas.

**Huizache, Aromo Macho, Cascalote (*Acacia farnesiana - Vachellia farnesiana*)** Tallos → Herpes labial y dolor de muelas.

**Nance (*Byrsonima crassifolia*)** Hojas y Flores → Odontalgia.

**Nopal (*Opuntia ficus-indica*)** Frutos y Hojas → Úlceras bucales y abscesos dentales.

**Papaya (*Carica papaya*)** Hojas y Frutos → Aftas bucales.

**Pamol che' (*Jatropha gaumeri*)** Látex y Hojas → Aftas bucales, candidiasis oral y abscesos dentales.

**Tzitzicton, Vivorana, Flor de Sangre, Algodoncillo, Coralito (*Asclepias curassavica*)** Látex → Caries y dolor de muelas.

**Tabachín, Clavelina, Pájaro Rojo del Paraíso, Tzin'kin (*Caesalpinia pulcherrima*)** Frutos y Raíces → Aftas bucales.

**Tlalamate, Malva de Cochino, Malva de Escoba (*Sida rhombifolia*)** Tallo y hoja → Gingivitis y dolor de muelas

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



## PLANTAS DEL MUNDO PARA LOS DIENTES

**Flor Eléctrica (*Spilanthes oleracea*)** → Falta de Salivación, Herpes, Aftas y dolor de muelas.

**Sábila (*Aloe vera*)** Es una planta perenne originaria de Sudáfrica, pero que también ha sido cultivada en regiones subtropicales y tropicales secas, como el sur de los Estados Unidos.

Los compuestos potencialmente activos de las hojas incluyen vitaminas solubles en agua y grasa, polisacáridos simples/complejos, minerales, ácidos orgánicos y compuestos fenólicos.

En un estudio clínico aleatorizado, doble ciego en 45 sujetos, el enjuague diario con 15 ml de solución de aloe disminuyó significativamente el índice gingival (GI) y el índice de sangrado del surco (SBI) después de tres meses. GI, describe la gravedad de la gingivitis; mientras que SBI es un índice de inflamación gingival en el que el sangrado se mide a partir de cuatro unidades gingivales. La reducción fue más pronunciada cuando se añadió raspado y alisado radicular a este tratamiento (25). Otro estudio también demostró que el aloe se puede usar como complemento del raspado para mejorar parámetros clínicos como PI, GI y sangrado al sondaje (BOP) (26). El índice de placa (PI), desarrollado por Silness y Loe en 1964, evalúa el grosor de la placa en el margen del diente más cercano a la encía. BOP es el síntoma clínico más temprano de la gingivitis y un predictor de la estabilidad periodontal descrito por Lang et al. En otro estudio en 120 sujetos, la solución de aloe al 100 % consumida durante 7 días fue eficaz para reducir el PI, el índice de sangrado (BI) y el índice gingival modificado (MGI), una puntuación introducida por Lobene en 1985 para evaluar la gravedad de la gingivitis por no -enfoques invasivos; sin embargo, la efectividad fue menor que la clorhexidina al 2% (CHX) (29). En un ensayo clínico en 30 sujetos, el dentífrico de aloe mostró una eficacia similar a la del dentífrico fluorado después de 30 días de cepillado, ya que redujo por igual la PI y el índice de sangrado gingival (GBI) (30). Se obtuvieron los mismos resultados en un estudio con 345 sujetos a los que se les recomendó enjuagar con aloe o CHX durante 30 días (31). En otro estudio controlado, el dentífrico de aloe demostró ser igualmente eficaz que un producto comercial de control (Sensodyne) para mejorar los índices GI y PI (32). Por el contrario, el efecto del enjuague bucal de aloe en PI y GI se comparó con CHX y dióxido de cloro en un estudio de 15 días en el que el aloe tuvo una eficacia significativamente menor (33). El resultado obtenido puede deberse al período de tratamiento más corto en comparación con estudios anteriores. Otros parámetros como el índice de placa de Quigley-Hein (QHI, una modificación de PI que evalúa la placa revelada en las superficies bucales y linguales no restauradas de los dientes (34) y el recuento microbiano se redujo significativamente en un estudio en 90 sujetos con ambos aloes y un dentífrico con fluoruro que contiene triclosán en comparación con un placebo (35).

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



**Neem (*Azadirachta indica*)** Es un árbol que se cultiva principalmente en el subcontinente indio. Los principales componentes activos de la planta con importante actividad antibacteriana son la nimbidina, la nimbinina y la azadiractina.

En un ensayo clínico aleatorizado en 30 sujetos, se comparó el enjuague bucal de neem con *Camellia sinensis* (té) y el enjuague bucal CHX. Ambos extractos herbales mejoraron GI, PI, OHIS (una versión simplificada del OHI que combina el índice de desechos y el índice de cálculo en 6 superficies dentales) y el nivel de pH mejor que CHX; sin embargo, el té verde superó al neem en el índice PI (39). En otro estudio, el enjuague con neem y enjuague bucal con CHX redujo los índices de PI, SBI y GI después de 4 semanas sin diferencias significativas entre los dos agentes. Sharma et al. comparó el enjuague bucal de neem con mango y CHX. Neem y CHX tuvieron resultados similares en la reducción de PI y GI, pero CHX tuvo un efecto más sostenido después de un mes. Otro parámetro utilizado para evaluar el efecto del neem fueron los niveles de interleucina-2 (IL-2) e interferón- $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ). Los resultados mostraron que la reducción de los niveles de PI, GI e IL-2 e IFN- $\gamma$  con CHX, aceite esencial y povidona yodada es estadísticamente más significativa que con neem.

### **Caléndula (*Calendula officinalis*)**

Es una planta originaria del centro y sur de Europa, Asia occidental y Estados Unidos, pero es ampliamente cultivada como planta ornamental en otras partes del mundo. Toda la planta contiene terpenoides, quinonas, flavonoides, cumarinas, aceite volátil y carotenoides.

Un estudio en el que participaron 240 sujetos mostró que el enjuague bucal de caléndula puede mejorar significativamente los índices GI, PI, SBI y OHIS después de 3 meses de tratamiento. En otro ensayo clínico sin un grupo de control, el dentífrico de caléndula redujo el GI, PI y BOP en 40 pacientes con gingivitis establecida.

### **Planta de Té Verde (*Camellia sinensis*)**

Los principales componentes químicos del té son los polifenoles como las catequinas y los flavonoides, así como los alcaloides de metilxantina, como la cafeína, la teobromina y la teofilina. En base al proceso se elaboran varios tipos de té entre los que los más populares son el té verde, como el tipo sin fermentar que contiene mayoritariamente derivados de la catequina, y el té negro, con el mayor grado de fermentación en el que los polifenoles mayoritarios son las teaflavinas.

En un estudio clínico, el té verde mejoró el GI, PI, OHIS y el nivel de pH mejor que CHX o neem. La IP mejoró igualmente usando té verde o enjuague bucal con CHX en un ensayo clínico en 30

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



sujetos. Los índices PI y GI se redujeron en 110 sujetos después de usar enjuague bucal de té verde durante un mes. Se utilizaron tiras de hidroxipropilcelulosa como sistema de liberación sostenida en un ensayo clínico en 6 sujetos con periodontitis avanzada. La combinación de té verde y raspado podría reducir la profundidad de sondaje de la bolsa (PPD, la distancia desde el margen gingival libre hasta el fondo de la bolsa o surco gingival) y la actividad de la peptidasa después de 8 semanas. El té verde también mostró actividad bactericida in vitro contra *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens* y bacilos anaerobios gramnegativos de pigmentación negra. Sin embargo, en un estudio en sujetos con gingivitis crónica, el té verde no tuvo un efecto significativo sobre el PI, el GI y el índice de sangrado papilar (PBI, una puntuación basada en el barrido de una sonda en el surco desde la línea del ángulo hasta el contacto interproximal. Los caramelos masticables que contenían té verde también fueron efectivos para reducir SBI y el índice de placa proximal (API, otra medida periodontal definida para fomentar aún más la higiene bucal entre los pacientes en comparación con el placebo. El gel de té verde también mejoró la salud periodontal en 49 pacientes con gingivitis crónica según los parámetros GI y PBI en comparación con el control con placebo. La reducción de GI fue más pronunciada en CHX mientras que PBI se redujo más con té verde; sin embargo, el gel a base de hierbas no mejoró el sistema de puntuación de placa (PSS, forma modificada de PI). El enjuague bucal de té verde se desempeñó igualmente bien en comparación con CHX según los índices QHI y GI, así como los parámetros de tinción de dientes y lengua. El tratamiento de prueba mejoró GBI más que CHX.

**Cúrcuma (*Curcuma longa*)** Es una planta originaria de climas tropicales y subtropicales, ampliamente cultivada en países asiáticos como China e India. Los principales componentes presentes en el rizoma son los curcuminoides (curcumina, metoxicurcumina y bisdemetoxicurcumina), así como los compuestos de aceites esenciales, incluidas las turmeronas.

En un ensayo clínico, el gel de curcumina se comparó con CHX y una combinación de geles de CHX y metronidazol. La curcumina fue más eficiente para reducir los niveles de PI, MGI, BOP, PPD e IL-1 $\beta$  y CCL28 en el líquido crevicular gingival. En otro estudio, el enjuague bucal de curcumina redujo el GI y el recuento microbiano total al mismo nivel que CHX, y QHI menos que CHX. Además, en 10 sujetos con gingivitis severa, el gel de curcumina redujo el PBI y el GI después de 3 semanas. Una combinación de cúrcuma y eugenol dio como resultado los mismos valores de PI, GI y BAPNA (un método para analizar la actividad similar a la tripsina de los microorganismos complejos "rojos") que el enjuague bucal con CHX.

**Pimienta Romero (*Lippia sidoides*)** Es una planta que se distribuye principalmente en Brasil. Las hojas contienen aceite esencial con limoneno,  $\beta$ -cariofileno, p-cimeno, alcanfor, linalool,  $\alpha$ -pineno y timol como componentes principales.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



En un estudio clínico doble ciego controlado con placebo en 22 sujetos, el gel de pimienta y rosmarina no logró reducir el GBI o el PI en comparación con el control; sin embargo, el GI mejoró significativamente. En otro estudio, los puntajes de PI y GBI mejoraron después de enjuagar con gel de pimienta-rosmarina o CHX. El efecto del enjuague bucal de pimienta y rosmarina sobre los índices PI, GI y GBI se evaluó en un estudio con 55 sujetos que mostró una eficacia similar a la CHX. El recuento de *Streptococcus mutans* en saliva también se redujo con ambos tratamientos.

**Magnolia Houpu (*Magnolia officinalis*)** Debido a la importancia medicinal, el árbol ha sido sobreexplotado para obtener su valiosa corteza. Magnolol y honokiol con estructura de lignanos son los principales constituyentes fenólicos de la corteza de *M. officinalis*.

En un estudio en 94 sujetos, el enjuague bucal de magnolia redujo significativamente el QHI y el GI en comparación con el placebo. La goma de mascar con magnolia y xilitol también mejoró el pH de la placa, el BOP y redujo el recuento de *Streptococcus mutans* en la saliva después de 30 días de tratamiento.

#### **Manzanilla (*Matricaria chamomilla*)**

Es una planta anual originaria del este y sur de Europa; pero también se cultiva en varias otras partes del mundo. Se han identificado numerosos constituyentes fitoquímicos en la flor de manzanilla, entre los cuales los más importantes son la apigenina, el  $\alpha$ -bisabolol y los éteres cíclicos, la umbeliferona y el camazuleno.

Un enjuague bucal preparado con extracto de manzanilla fue tan eficaz como CHX en la reducción del índice de placa visible (VPI, un índice de acumulación de placa e higiene oral) y GBI. Además, en otro ensayo, se comparó el enjuague bucal de manzanilla con los enjuagues bucales de granada y miswak, en el que todos los tratamientos a base de hierbas podían reducir significativamente la PI y la BOP.

**Albahaca (*Ocimum basilicum*)** El aceite volátil de las hojas contiene eugenol y metil eugenol, carvacrol y un hidrocarburo sesquiterpina, cariofileno. Las hojas frescas y el extracto de tallo producen algunos compuestos fenólicos como circimaritina, cirsilineol, isotimisina, ácido rosmarínico y apigenina que representaron actividad antioxidante.

*Ocimum gratissimum* redujo GBI y PI a los mismos niveles que CHX después de 3 meses en 30 sujetos con gingivitis. *Ocimum sanctum* también redujo el GI y el PI a los mismos niveles que CHX después de un mes de tratamiento en 108 sujetos.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



**Granada (*Punica granatum*)** Tanto la cáscara de la fruta como la corteza de la raíz se utilizan como partes medicinales que contienen ácido elálgico, elagitaninos (incluidas las punicalaginas), ácido punícico, flavonoides, antocianidinas, antocianinas y flavonoles y flavonas estrogénicos, así como alcaloides como la peletierina.

En un estudio a corto plazo, el enjuague bucal de granada mejoró el índice GI después de 4 días mejor que CHX. El efecto del enjuague bucal de granada sobre la gingivitis se evaluó en un estudio clínico que consideró la proteína salival total (que se correlaciona con la cantidad de bacterias que forman la placa), el nivel de actividad de la aspartato aminotransferasa (un indicador de daño celular), la actividad de la  $\alpha$ -glucosidasa (una enzima que degrada la sacarosa), nivel de actividad de la enzima antioxidante ceruloplasmina y capacidad de captación de radicales. Todos los parámetros antes mencionados mejoraron significativamente después de 4 semanas de tratamiento. En otro estudio, el enjuague bucal de granada disminuyó el recuento de estreptococos en la saliva, pero no logró reducir la PI y la GBI (aunque en menor medida que la CHX). En un ensayo de Salgado et al. el gel de granada tampoco mostró un efecto significativo sobre GBI y PI. Por el contrario, el enjuague de granada en pacientes con diabetes mellitus y gingivitis podría reducir GBI, PPD, PI y MGI con una eficacia igual a CHX. Además, el gel de granada acompañado de desbridamiento mecánico redujo el recuento de PI, GI, PBI y bacilos y cocos gramnegativos. Además, el enjuague bucal de granada mostró una eficacia similar al enjuague bucal Persica (con *Salvadora persica* como ingrediente principal) o Matrica (que contiene manzanilla como componente activo principal) con respecto a los índices PI y BOP.

### **Árbol Cepillo de Dientes (*Salvadora persica*)**

Es una planta medicinal con una amplia distribución geográfica es Asia y África. La planta se utiliza tradicionalmente como cepillo de dientes natural para mejorar la salud bucal en las zonas nativas. Los principales componentes del aceite esencial del tallo del árbol son 1,8-cineol (eucaliptol),  $\beta$ -pineno,  $\alpha$ -cariophelene, 9-epi-(E)-cariophelene y  $\beta$ -sitosterol.

En un ensayo clínico, la goma de mascar miswak redujo el GI y SBI en comparación con el placebo; sin embargo, no tuvo efecto sobre el PI. Cabe mencionar que varios pacientes se quejaron del sabor desagradable de la preparación. Khalessi et al. (2004) tampoco detectaron una mejora significativa en la PI con el enjuague bucal miswak; sin embargo, GBI y las concentraciones salivales de *S. mutans* se redujeron con éxito. Un dentífrico que contenía miswak mostró una eficacia similar a un producto comercial (Parodontax) en la reducción de SBI y API. En otro estudio, las unidades formadoras de colonias de muestras de placa fueron similares después de usar Persica (un enjuague bucal que contiene extracto de miswak) o Listerine, pero la eficacia fue

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



menor que CHX. En otro estudio, se aplicaron los índices QHI y GI para comparar el uso de miswak con el uso de un cepillo de dientes normal. Los mejores resultados se obtuvieron cuando se usaron miswak y cepillo de dientes. Las barras de miswak inactivadas (hervidas) se compararon con las barras activas en un ensayo clínico que obtuvo los mismos resultados para ambas preparaciones con respecto a API, GI y microbiota subgingival.

### PREPARACIONES MEZCLA DE HIERBAS

**Triphala** Es una preparación herbal tradicional de múltiples componentes que contiene tres ingredientes principales, Terminalia bellirica (Gaertn.) Roxb., Terminalia chebula (Gaertn.) Retz., y Phyllanthus emblica L. (Sinónimo: Emblica officinalis). El enjuague bucal Triphala mostró una eficacia similar a la CHX según la tasa de reducción del recuento de PI, GI y Streptococcus; sin embargo, triphala tuvo un efecto más pronunciado en el recuento de Lactobacillus (97). Triphala también se comparó con CHX en otro estudio sobre 120 sujetos hospitalizados con enfermedad periodontal y fue igualmente eficaz para reducir el PI y el GI (98). Se obtuvieron los mismos resultados en otro estudio en el que se compararon triphala y CHX para reducir el QHI y el GI (99). Además, T. chebula, que es un ingrediente de triphala, se evaluó individualmente en dos ensayos (Tabla 1). En un ensayo clínico, el enjuague bucal de T. chebula pudo neutralizar el pH salival. También disminuyó los índices QHI y GI de manera similar a CHX sin alteración del sabor ni decoloración (100). En otro estudio en 60 sujetos, el enjuague bucal con T. chebula redujo el PI y el GI y la eficacia fue igual a la de CHX (101).

**Mezcla de hierbas de Sri Lanka** Contiene Acacia chundra, Adhatoda vasica, Mimosa elengi, Piper nigrum, Pongamia pinnata, Quercus infectoria, Syzygium aromaticum, Terminalia chebula y Zingiber officinale mejoró significativamente los índices QHI, PPD, BOP, así como los índices aeróbico y salival. recuentos de bacterias no aerobias. En otro estudio en 60 sujetos, la misma preparación redujo el GI, BOP y recuentos de bacterias aeróbicas y no aeróbicas salivales.

Se evaluó en 60 sujetos otra mezcla de hierbas que contenía extractos hidroalcohólicos de Zingiber officinale, Rosmarinus officinalis y Calendula officinalis. Los índices MGI, GBI y QHI mejoraron a los mismos niveles que CHX.

**Enjuague bucal de mezcla de hierbas** (Salvia officinalis, Mentha piperita, mentol, Matricaria chamomilla, Commiphora myrrha, Carvum carvi, Eugenia caryophyllus y Echinacea purpura) acompañado de un irrigador subgingival tuvo un efecto significativo en los índices PI, GI y SBI.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



**LA TINTURERÍA**  
**CONSERVAS HERBOLARIAS**



**Mezcla Radvar** et al. Un enjuague bucal con mezcla de hierbas usando las hierbas *Salix alba*, *Malva sylvestris* y *Althaea officinalis* que se evaluó en sujetos con gingivitis o periodontitis. CHX o el enjuague bucal de prueba no fueron significativamente diferentes del control con placebo en la mejora de la PPD, BOP y la adherencia clínica en pacientes con periodontitis; sin embargo, redujeron con éxito el GI y el BOP.

Se comparó un dentífrico que contenía *Gotu kola* y *magnolia* con dentífricos convencionales y disminuyó los índices de PHP, PMA y mal olor después de 14 días. El índice PMA es un método fácil para ayudar a distinguir la porción inflamatoria de la porción normal en las áreas divididas al comparar cada lado como encía papilar, marginal y adherida. PHP es una evaluación simplificada del desempeño de la higiene del paciente.

**Gewone Gifboom, Bushman's Poison Bush (*Acokanthera oppositifolia*)** El árbol venenoso de los bosquimanos. Sudáfrica a República Democrática del Congo y Tanzania. Combinación de partes de plantas que incluyen hojas, tallos y raíces. Dolor de muelas Infusiones débiles. Pañuelo (2001)

**Platkroon, Corona Plana (*Albizia adianthifolia*)** África tropical, África austral y Madagascar oriental. Hojas y raíces. Pasta para el dolor de muelas. Krige (2007)

**Cebolla (*Allium cepa*)** Mundial. Dolores de garganta, dolor de muelas y abscesos dentales. Se hace una pasta y se aplica para tratar dolores de muelas, mientras que se hace una decocción y se usa para hacer gárgaras para dolores de garganta y abscesos dentales. Benkeblia (2004)

**Sábila (*Aloe vera*)** África y el Mediterráneo. Sale de. Gingivitis. Las hojas producen un gel que luego se frota sobre las áreas infectadas de la boca. Mena et al. (2013)

**Arsáfraga, Berraña, Chirivía de Agua, Cut-leaf Water Parsnip (*Berula erecta*)** Hemisferio Norte (América del Norte, del Sur y Central, Canadá, desde Europa hasta China), África Oriental y Sudáfrica. Rizomas. Cataplasma para el dolor de muelas.

**Planta de Té verde (*Camellia sinensis*)** En todo el mundo. Sale de. Caries dental y caries. Decocciones de té. Goenka et al. (2013).

**Chile Tabasco, Pimienta de Cayena (*Capsicum frutescens*)** México, Centro y Sudamérica. frutas Dolor de muelas y candidiasis oral. La pasta se elabora a partir de las frutas y se utiliza como enjuague bucal. Ashu Agbor y Naidoo (2015).

**Higo Del Cabo, Hierba Del Cuchillo (*Carpobrotus edulis*)** Sudáfrica. Sale de. Infecciones de garganta y candidiasis oral Jugo de hoja. Henley-Smith et al. (2013).

**Naranja Dulce (*Citrus sinensis*)** Mundial. Decocción de gingivitis. Ashu Agbor y Naidoo (2015).

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



**Kouterie, Oreja de cerdo (*Cotyledon orbiculata*)** Sudáfrica. Sale de. Dolor de muelas e inflamación asociados con algunas enfermedades de las encías. El jugo de la hoja se usa como gotas. Harris (2004).

**Sekebos, Marabu (*Dichrostachys cinerea*)** África, Madagascar, India, Indonesia y Australia. Sale de. Dolor de muelas y candidiasis oral. Decocción. Mejilla (2009).

**Gryshout, Arbusto de fiebre (*Dicoma anomala*)** Zimbabue, República Democrática del Congo, Uganda, Tanzania a Sudáfrica, Lesotho y Angola. Raíces. Dolor de muelas Decocción Maroyi (2013).

**Sandolien, Cape Sand Olive, Olivo de Arena (*Dodonaea viscosa* var. *angustifolia*)** Sudáfrica, Mozambique y Namibia. Sale de. Dolor de garganta y candidiasis oral. Decocción. Teffo, Aderogba y Eloff (2010).

**Palo de Mascar (*Garcinia mannii*)** Camerún y Nigeria. Madre. Caries dental. Masticado directamente. Ashu Agbor y Naidoo (2015).

**Árbol de Lavanda (*Heteropyxis natalensis*)** Sudáfrica, Suazilandia y Zimbabue. Hojas y ramitas. Dolor de muelas, infecciones orales y de encías Enjuague bucal (infusión).

**Shuǐ lóng, Clavo de Agua (*Ludwigia adscendens*)** África del Sur. Toda la planta. Antiséptico para el tratamiento de las úlceras orales. Cataplasma. Selim (2003)

**Kruidjie-roer-my-nie, Flor de Miel Gigante (*Melianthus major*)** Sudáfrica e India. Sale de. Usado para hacer gárgaras o enjuague bucal para el tratamiento de úlceras orales, enfermedades de las encías y dolores de garganta. Infusiones acuosas tibias de hojas. Van der Walt (2000).

**Ashanti Pepper, Arbusto de Pimienta (*Piper guineense*)** África occidental. frutas Caries dental. Se hace una pasta con agua y se aplica directamente sobre los dientes infectados o se usa para hacer gárgaras. Idu, Obaruyi y Erhabor (2009).

**Bois Piquant du Cap, Small Knobwood (*Zanthoxylum capense*)** Sudáfrica, Zimbabue y Mozambique. Raíz y corteza. Dolor de muelas Se utilizan raíces y cortezas para hacer una infusión que se puede administrar como un enjuague bucal. Kondlo (2012).

**Maíz (*Zea mays*)** En todo el mundo (utilizado principalmente en Burkina Faso). Flores. Decocción para el dolor de muelas. Tapsoba y Deschamps (2006).

**Inkiza Yentaba (*Heteropyxis dehniae*)** Es una de las tres plantas que se encuentran dentro del género *Heteropyxis*; su nombre tradicional ndebele es Inkiza Yentaba. Es un árbol de hoja caduca y es muy similar a otra planta del género *Heteropyxis*, *Heteropyxis natalensis*. Ocurre predominantemente en la sabana arbolada, así como en lugares rocosos. El árbol crece naturalmente en Zimbabue (Sibanda et al., 2004). Esta especie contiene una serie de aceites

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



esenciales en la hoja, que en gran parte contienen 78,2% de monoterpenoides oxigenados, 9,5% de hidrocarburos sesquiterpénicos y 6,7% de sesquiterpenoides oxigenados. El linalool (58,3 %), el 4-terpineol (9,8 %), el terpineol (3,6 %) y el óxido de cariofileno (3,1 %) son los componentes de los aceites esenciales más abundantes. Se ha demostrado que los aceites de las hojas tienen actividad citotóxica contra células de melanoma humano (SK-MEL-28) y carcinoma de vejiga humano (5637) in vitro (Sibanda et al., 2004). *H. dehniae* ha sido utilizada tradicionalmente por los zulúes como té para la purificación de la sangre y también se utiliza como perfume para perfumar el tabaco. Además de esto, las hojas frescas secas se fuman para aliviar los dolores de cabeza. Los aceites de hoja aislados de *H. dehniae* mostraron una buena actividad contra una serie de microorganismos, incluidos *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* y *C. albicans* utilizando el método de difusión en disco con el valor más significativo contra *C. albicans* (0,625 mg/mL) (Sibanda et al., 2004).

**Clavo de Olor (*Syzygium aromaticum*)** Aunque tradicionalmente se usa para una amplia variedad de dolencias, el aceite extraído de *Syzygium aromaticum* (clavo) se usa en odontología clínica durante la terapia del conducto radicular y para reparar temporalmente los empastes dentales (Fig. 6.5H). El uso de esta planta en odontología clínica se atribuye a su actividad antimicrobiana contra los patógenos asociados con la aparición de caries dental y periodontitis (Cai & Wu, 1996). De acuerdo con Cai y Wu (1996), el extracto de metanol de *S. aromaticum* (clavo) exhibió una actividad inhibitoria preferencial del crecimiento contra *P. intermedia* a una CIM de 156 µg/mL. Utilizando el fraccionamiento cromatográfico guiado por bioensayo, se aislaron ocho compuestos activos de este extracto de metanol. Estos compuestos se identificaron mediante métodos espectroscópicos como 5,7-dihidroxi-2-metilcromona 8-C-β-d-glucopiranosido, biflorina, kaempferol, ramnocitrina, miricetina, ácido gálico, ácido elágico y ácido oleanólico. Estos compuestos aislados luego se probaron para determinar su actividad antibacteriana contra *S. mutans* y *P. intermedia*, entre otros patógenos orales. Se observó que las flavonas, el kaempferol y la miricetina tenían la mejor actividad inhibitoria del crecimiento contra el patógeno periodontal, *P. intermedia*, con una CIM de 20 µg/mL para cada compuesto (Fig. 6.6A y B). Otras CIM notables de compuestos de *S. aromaticum* que inhiben el crecimiento de *P. intermedia* incluyeron ácido gálico (78 µg/mL), 5,7-dihidroxi-2-metilcromona 8-C-β-d-glucopiranosido (156 µg/mL), biflorina (625 µg/mL) y ramnocitrina (625 µg/mL), mientras que la ramnocitrina, el ácido elágico y el ácido oleanólico inhibieron *S. mutans* a una CMI de 1250 µg/mL (que fue la más baja observada).

**Foxberry, Arándano Encarnado (*Vaccinium vitis-idaea*)** Es una planta de bayas bien conocida que se encuentra ampliamente en todo el hemisferio norte. Esta planta se usa tradicionalmente en los tratamientos para la gonorrea, la disuria y la diarrea, ya que se ha informado que las hojas y las

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



**LA TINTURERÍA**  
**CONSERVAS HERBOLARIAS**



bayas poseen actividad antiviral y antiinflamatoria debido a la presencia de arbutina, hiperina, hidroquinona, isoquercetina y taninos (Fokina, Roikhel, Frolova, Frolova y Pogodina, 1993; Mitsuhashi, 1988; Perry, 1980). Seis taninos (procianidina B-1, procianidina B-3, proantocianidina A-1, cinnamtanino B1, epicatequina-(4 $\beta$  U 8)-epicatequina-(4 $\beta$  U 8, 2 $\beta$  U O U 7)-catequina y epicatequina-(4 $\beta$  U 6)-epicatequina-(4 $\beta$  U 8, 2 $\beta$  U O U 7)-catequina) se aislaron de *V. vitis-idaea* debido a su buena actividad antioxidante ya que existe una correlación entre las respuestas antioxidantes y el tratamiento de la periodontitis. Al disminuir los antioxidantes dentro de la cavidad bucal, se inicia una reducción de las respuestas celulares inflamatorias que, a su vez, reduce la inflamación observada durante los síntomas iniciales del desarrollo de la gingivitis y la periodoncia (Ho et al., 2001). La actividad antibacteriana de los taninos se probó contra *P. intermedia* utilizando el método de ensayo de dilución de microtitulación. Los resultados indicaron que solo la epicatequina-(4 $\beta$  U 8)-epicatequina-(4 $\beta$  U 8, 2 $\beta$  U O U 7)-catequina tuvo alguna actividad antimicrobiana contra *P. intermedia* con una MIC de 25  $\mu$ g/mL (Ho et al., 2001).

**Canela (*Cinnamomum verum*)** Es un pequeño árbol tropical perennifolio perteneciente a las Lauraceae (familia del laurel) que se originó en Sri Lanka (Fig. 6.5J). Este árbol es una de varias especies de *Cinnamomum* que producen la especia comercialmente importante conocida como canela. Esta especia se obtiene de la corteza interior de los árboles. El término "canela" también se refiere a su color marrón medio. Tanto *C. verum* como otra especie *Cinnamomum cassia* Blume se denominan colectivamente *Cortex Cinnamomi* por su corteza de canela medicinal. *C. verum* es popular en todo el mundo, mientras que *C. cassia* es una medicina tradicional china muy conocida (Chaudhari, Jawale, Sharma, Kumar y Kulkarni, 2012; Choi, Cho, Kim, Park y Kim, 2016). Aunque la canela se usa más ampliamente como especia para dar sabor y color a los alimentos, los aceites de canela que se derivan de la corteza y las hojas se usan ampliamente en el tratamiento y prevención de enfermedades orales como la caries dental. Los palillos de dientes empapados en aceite de canela se pueden usar para tratar de manera efectiva muchos tipos de dolores y molestias relacionados con el dolor de muelas. También se ha demostrado que este aceite inhibe el crecimiento de bacterias que causan enfermedades orales. Los aceites volátiles como el cinamaldehído, el ácido transcinámico y el eugenol se han aislado previamente de *C. verum* y se probaron para determinar su actividad antibacteriana contra *S. mutans*. El cinamaldehído mostró muy buena actividad contra *S. mutans* con un valor de MIC de 0,02 % (v/v) (Choi et al., 2016).

**Árbol de Té (*Melaleuca alternifolia*)** Es un árbol o arbusto alto endémico de Australia (Fig. 6.5K). Este árbol se ha utilizado tradicionalmente como medicina durante más de 227 años. El aceite del árbol, conocido como TTO, se produjo comercialmente por primera vez mediante destilación al vapor hace unos 95 años. Desde entonces, el aceite ha sido el principal constituyente del árbol que

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



se usa vigorosamente con fines medicinales. Históricamente, los usos principales de TTO han explotado las propiedades antisépticas y antiinflamatorias del aceite (Hammer, Carson y Riley, 2003). Esto incluye el tratamiento de dolencias que afectan la cavidad oral, que van desde el empiema (pus que se produce en una cavidad corporal), el catarro (inflamación de una membrana mucosa con aumento del flujo de moco) y la gingivitis hasta la candidiasis oral (Carson, Hammer y Riley, 2006). El TTO está compuesto por hidrocarburos terpénicos, principalmente monoterpenos, sesquiterpenos y sus alcoholes asociados. Los componentes principales están compuestos en su mayoría por un 41 % de terpinen-4-ol y un 2,1 % de 1,8-cineol, entre otros 12 componentes. El TTO se ha probado contra varios microorganismos y se ha demostrado que tiene muy buena actividad contra *S. mutans*; con valores MIC tan bajos como 0.012% v/v (Carson et al., 2006).

**Neem (*Azadirachta indica*)** Es un árbol de hoja perenne de crecimiento rápido que pertenece a la familia de las caobas Meliaceae (Fig. 6.5F). Este árbol es originario de la India y los subcontinentes indios, pero se ha introducido en muchas otras áreas de los trópicos. Sus frutos y semillas son la fuente del aceite de neem (Tapsoba & Deschamps, 2006). El aceite de neem se obtiene presionando los granos de semillas del árbol de neem. Es muy amargo con olor a ajo/azufre. Este aceite ha sido formulado en varios dentífricos y ha demostrado ser eficaz contra la caries y la formación de placa (Hodges, 2017). Se ha demostrado que el neem tiene actividad antibacteriana contra *S. mutans*, donde 100 µg de extracto de neem tenían zonas de inhibición de 8,2 mm (Salam, Khokon y Mussa, 2014).

**Natal Guarri (*Euclea natalensis*)** Es un árbol pequeño y tupido que está ampliamente distribuido en muchos países de África (Fig. 6.5L). Las ramitas se usan comúnmente para cepillos de dientes, y las raíces y la corteza se usan como ingredientes en una amplia gama de remedios para problemas bucales, incluido el tratamiento del dolor de muelas. Las raíces de *E. natalensis* contienen naftoquinonas que son bactericidas (fig. 6.6E). Se verificaron muestras de raíces frescas contra *S. mutans*, se suprimió el crecimiento bacteriano (Stander & Van Wyk, 1991). Se ha informado que las hojas tienen una CMI de 6,3 mg/ml contra *S. mutans* (More, Tshikalange, Lall, Botha y Meyer, 2008).

**Bloubos (*Diospyros lycioides*)** Se encuentra creciendo naturalmente en África central, el sur de Tanzania y el sur de África (incluyendo Sudáfrica, Lesotho y Suazilandia) (Fig. 6.5A). En Australia también se ha naturalizado y actualmente está categorizada como maleza. Los pedazos de raíces y tallos de *D. lycioides* a veces se mastican y se utilizan ampliamente como cepillos de dientes (Mujuru, 2011). Los extractos metanólicos de raíces y tallos de *D. lycioides* mostraron actividad

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



contra *S. mutans* en concentraciones que oscilaron entre 0,3 y 11,2 mg/mL (Mbanga & Magumura, 2013).

**Hierbabuena Silvestre (*Mentha longifolia*)** Se encuentra creciendo a lo largo de los bordes de ríos y presas debido a su gran afinidad por los suelos empapados de agua. Es una de las muchas plantas de los humedales que se ha descubierto que las comunidades utilizan tradicionalmente en el tratamiento de diversas dolencias humanas. *M. longifolia* se usa tradicionalmente como tratamiento para cólicos, trastornos menstruales, indigestión, flatulencia, infecciones y congestión pulmonar, dolores de cabeza, fiebre, tos, resfriados e infecciones del tracto urinario. *M. longifolia* también se usa para aliviar la hinchazón y tratar llagas y heridas menores en la piel. Las hojas y los tallos se pueden agregar al agua hirviendo para liberar un vapor que se puede inhalar para aliviar la congestión nasal y bronquial (van der Walt, 2004). El aceite esencial obtenido por hidrodestilación de la variedad sudafricana de *M. longifolia* se analizó mediante métodos de cromatografía de gases y espectrometría de masas. El análisis del aceite esencial revela la presencia de 31 componentes (que representan el 99,7% del aceite) de los cuales la mentona (50,9%), la pulegona (19,3%) y el 1,8-cineol (11,9%) resultaron ser los constituyentes principales (Oyedeki & Afolayan, 2006). Se ha encontrado que el aceite esencial de *M. longifolia* exhibe una MIC de 15.6 µg/mL contra el patógeno oral *S. mutans* (Al-Bayati, 2009).

**(*Zantedeschia aethiopica*)** Las hojas de *Zantedeschia aethiopica*, que se encuentran creciendo a lo largo de las orillas de los ríos, se calientan y se usan como vendajes para heridas, furúnculos, quemaduras menores, picaduras de insectos y llagas (Fig. 6.5N). Los pacientes que sufren de gota o reumatismo también usan las hojas calentadas como cataplasma para reducir el dolor. Las comunidades tradicionales ubicadas en la parte sur de Sudáfrica, pulverizan el rizoma de *Z. aethiopica* y lo usan como cataplasma para heridas inflamadas. Las hojas de la planta se hierven y se comen mezclándolas con miel o jarabe como tratamiento para el asma y la bronquitis; también se puede hacer gárgaras para aliviar el dolor de garganta. La planta debe hervirse o cocinarse de alguna manera ya que la materia prima de la planta causa inflamación de la garganta debido a la presencia de cristales microscópicos de oxalato de calcio (Roberts, 1990; Rood, 2008; Watt & Breyer-Brandwijk, 1962; Wink & van Wyk, 2008). En la actualidad, se han identificado varios componentes químicos presentes en *Z. aethiopica* mediante espectroscopia, incluidos dos triterpenos de cicloartano, 10 esteroides, tres lignanos y 10 fenilpropanoides (Della Greca, Ferrara, Fiorentino, Monaco y Previtera, 1998). Sin embargo, no se ha informado que ninguno de estos compuestos posea actividad antimicrobiana contra patógenos orales. Se han realizado estudios antifúngicos sobre la eficacia de las plantas sudafricanas utilizadas tradicionalmente para inhibir el crecimiento del patógeno fúngico oral *C. albicans* (Motsei, Lindsey, van Staden y Jager, 2003). C.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



albicans afecta a pacientes con sistemas inmunitarios debilitados debido al VIH y al SIDA, ya que es un patógeno oportunista (Calderone & Fonzi, 2001). *C. albicans* como *S. mutans* coloniza el conducto radicular y finalmente lo descompone. Los extractos etanólicos de las hojas de *Z. aethiopica* se utilizaron en estudios antifúngicos contra *C. albicans*. Los resultados concluyeron que *Z. aethiopica* tenía una CMI superior a 25 mg/mL (Motsei et al., 2003). Esto sugiere que *Z. aethiopica* no exhibió ninguna actividad antifúngica en las concentraciones probadas. La importancia de este resultado indica que los patógenos orales son relativamente difíciles de inhibir, ya sean bacterias u hongos. Las concentraciones a las que se probó la actividad antimicrobiana no fueron lo suficientemente altas para inhibir el crecimiento y la proliferación de estos patógenos orales resistentes. La persistencia de estos patógenos bucales que colonizan los conductos radiculares podría explicarse por su capacidad para producir biopelículas y evadir el aparato de higiene dental al colonizar dentro y entre los dientes (Botelho et al., 2007).

## USO DE LA FITOTERAPIA TRADICIONAL COMO ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN LA ODONTOLOGÍA MEXICANA: UNA REVISIÓN

Use of traditional herbal medicine as an alternative in dental treatment in Mexican dentistry: a review - Cindy Cruz Martínez

### Introducción

Los seres humanos han buscado curas para las enfermedades en la naturaleza desde la antigüedad; incluso recientemente, ha ganado popularidad el uso de hierbas medicinales en suplementos dietéticos, bebidas energéticas, multivitamínicos, masajes y productos para la pérdida de peso (Petrovska 2012). Estos usos han ampliado el campo de la medicina herbaria y también han aumentado su credibilidad.

El campo de la odontología también ha comenzado a explotar las propiedades de las hierbas con el fin de aliviar el dolor de muelas, la inflamación de las encías y las aftas (Kumar et al. 2013). Sin embargo, es de suma importancia comprender las interacciones de los extractos de plantas con el cuerpo y otros medicamentos, ya que muchos de estos extractos tienen efectos antiinflamatorios y previenen el sangrado, lo cual es importante en el tratamiento dental (Taheri et al. 2011). Los agentes antisépticos, antibacterianos, antimicrobianos, antifúngicos, antioxidantes, antivirales y analgésicos derivados de plantas son de gran interés en odontología (Sinha y Sinha 2014). Por ejemplo, en los últimos años, en el campo de la periodoncia y la endodoncia, varios extractos de

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



plantas como el propóleo, el fruto de noni, la raíz de bardana y la hoja de neem se han utilizado como medicamentos intracanal con excelentes resultados, abriendo una función novedosa para agentes herbales en la terapia dental global (Pujar y Makandar 2011; Shah et al. 2015).

En México, las culturas azteca y maya desarrollaron muchos usos para las plantas medicinales (Galarza 1981); este desarrollo cesó después de la conquista, cuando los españoles controlaron y evangelizaron a los aztecas (Cortez et al. 2004). Los españoles introdujeron nuevos productos del Viejo Mundo a México y, combinados con métodos nativos, enriquecieron así el arsenal de la medicina natural (García 1991). El conocimiento histórico es fundamental porque sin él careceríamos de claridad y nuestras prácticas médicas carecerían de coherencia (Estrada 1996). La efectividad y posible aplicación de numerosas plantas medicinales mexicanas aún no ha sido estudiada con respecto a la odontología. Los servicios dentales, incluso en las áreas urbanas y rurales de México, son costosos y es difícil para las personas acceder a los medicamentos apropiados (Medina-Solís et al. 2006; Maupome et al. 2013). Por estas razones, los remedios a base de hierbas en México son de uso común a pesar de la falta de respaldo científico para su uso, dosis y efectos (Andrade-Cetto 2009). De hecho, las personas los usan sin precaución porque creen que tales tratamientos alternativos no tienen riesgos ni posibilidad de reacciones alérgicas u otros efectos adversos ya que provienen de fuentes naturales. Por lo tanto, es importante estudiar, analizar y probar la eficacia de las plantas medicinales tradicionales para establecer y promover su uso como tratamientos alternativos o como fuentes potenciales para la obtención o desarrollo de nuevos medicamentos.

Este estudio describe y aclara los tipos de tratamientos orales y dentales alternativos basados en terapias a base de hierbas que se usan comúnmente en México. También revisamos la limitada evidencia experimental con respecto a la terapia a base de hierbas para apoyar el uso de la medicina tradicional mexicana como una posible ayuda en el tratamiento de patologías dentales y orales, así como una fuente potencial para el desarrollo de fármacos.

lasfriegas.com

### Búsqueda de literatura

Recolectamos las diversas plantas medicinales mexicanas utilizadas en el tratamiento odontológico de la base de datos del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (Biblioteca Digital de Medicina Tradicional Mexicana; DLTMM). Buscamos la literatura electrónica en la base de datos PubMed con la palabra clave "(nombre científico) y (oral o dental)" para correlacionar con la evidencia científica existente sobre las plantas mexicanas.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



## Usos de las hierbas medicinales en las antiguas culturas mexicanas

El surgimiento de la medicina mexicana ocurrió durante los imperios azteca y maya y toda o casi toda la información sobre estas habilidades medicinales ancestrales fue recopilada en códices por órdenes religiosas, como los franciscanos (Galarza 1981; García 1991). La medicina azteca tenía un enfoque mágico-religioso para la curación o el tratamiento de la enfermedad (Estrada 1985). Usando el mismo enfoque, las habilidades medicinales de los mayas incluían métodos para curar heridas y contrarrestar el veneno de serpiente de cascabel, técnicas de masaje para restaurar dislocaciones o desterrar la inflamación, baños calientes que implicaban cocinar al vapor con hierbas y el uso de pinchazos de espinas de puercoespín para tratar la neuralgia, similar a el principio de la acupuntura china (Berdaguer 1991; Cañigera et al. 2003; Santana et al. 2015). En cuanto a los tratamientos bucales o dentales, los mayas utilizaban el polvo de cuarzo como abrasivo para limpiar las caries antes de sellarlas con una mezcla de polvos que presentaba una alta resistencia a la masticación (De la Cruz 1975). Para el tratamiento del dolor dental utilizaron la raíz de Chicalote (*Argemone Mexicana* L. [Papaveraceae]) como anestésico confiable (Galarza 1981; Estrada 1996; Cortez et al. 2004).

El Códice Florentino, que fue escrito en náhuatl, la lengua nativa, y traducido al español por Fray Bernardino de Sahagún en 1557, describe los nombres y usos de muchas plantas medicinales y materiales animales (Galarza 1981; Terraciano 2010). El *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* fue escrito por Martín de la Cruz, un médico indígena mexicano, y traducido por Juan Badiano del náhuatl al latín. Contiene descripciones de los efectos de las hierbas y sus aplicaciones, junto con ilustraciones en color, que cubren todas las enfermedades del cuerpo humano comenzando con la cabeza y terminando con los signos de la muerte. Incluye una sección sobre salud oral y condiciones dentales, y finalmente pinta una visión holística de la estomatología (De la Cruz 1975; García 1991; Estrada 1996; Salas y Rivas 2001). En 1712, la *Antología Medicinal* también describió muchos tratamientos dentales a base de hierbas mexicanas (Rojas 2009).

A pesar de que México es rico en plantas medicinales, esta área de la medicina no se ha desarrollado por completo, o al menos, no es una prioridad en la medicina mexicana (Lautie et al. 2008). La cultura herbaria se transmite oralmente de generación en generación (De la Rosa 1980). Los productos a base de hierbas se prefieren a los medicamentos recetados para tratar ciertas enfermedades debido a su menor costo o porque las personas pueden creer que las hierbas son menos tóxicas, dado que son naturales (Rivera et al. 2005a; Brindis et al. 2013). Generalmente, las personas visitan al médico solo si no responden a los remedios caseros (Waldstein 2008). En las comunidades rurales, la medicina tradicional es la mejor opción para la gente, incluso si la comunidad cuenta con servicios médicos (Arrieta-Baez et al. 2012). Un estudio sobre el uso de la

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



medicina alternativa y complementaria entre los hispanos encontró que las terapias alternativas más comúnmente reportadas eran las hierbas, la oración y los suplementos dietéticos (Mikhail et al. 2004). Los mercados callejeros mexicanos ofrecen plantas que se utilizan como analgésicos, tratamientos antiinflamatorios y antisépticos, así como tratamientos para patologías tan variadas como picaduras de alacrán y cáncer (Josabad Alonso-Castro et al. 2012). Las plantas medicinales se utilizan para una amplia variedad de propósitos y se comercializan tanto a nivel nacional como internacional (Moreno et al. 2006).

### Usos tradicionales de las hierbas mexicanas en odontología

En México, las enfermedades bucales más comunes son la caries y la enfermedad periodontal. Sin embargo, los servicios dentales en las zonas rurales son muy costosos y no representan un problema de salud primario para la población rural, que prefiere utilizar la medicina alternativa para esta enfermedad oral común pero simple. Aproximadamente el 59.6% de las personas en México presentan signos de enfermedad periodontal y la prevalencia de caries en la población mayor de 40 años es cercana al 97% (Cruz y Picazzo 2017). El método de preparación de las plantas medicinales varía según el tipo de planta, así como las porciones utilizadas (tallos, hojas y raíces), la vía de administración (local, tópica y enjuague) y el momento de la ingestión. En algunas áreas, las personas que tienen dolor dental preparan empastes de una planta o mastican la corteza de varios árboles para tratar la inflamación, así como también usan extractos de plantas como enjuagues bucales o té.

El uso de plantas medicinales puede ser una ventaja en la práctica dental, por ejemplo, el eugenol forma parte de nuestro arsenal terapéutico (Rojas 2009; Da Silva et al. 2012). Algunos productos a base de hierbas se han sometido recientemente a una investigación exhaustiva con respecto a su potencial para prevenir enfermedades orales, como la caries dental (Moreno et al. 2006). Aunque habían transcurrido muchos años sin investigación sobre plantas medicinales, esta tendencia se revirtió cuando se estableció el Instituto Médico Nacional en 1888, creando nuevas posibilidades para los remedios herbales (Rojas 2009; De Micheli-Serra e Izaguirre-Avila 2014). Debido a que las plantas suelen ser la fuente de nuevos medicamentos, su selección debe ser una prioridad en el desarrollo de medicamentos (Lautie et al. 2008).

Las plantas medicinales son un elemento importante del sistema médico indígena en México (Heinrich 2000). Sin embargo, falta interés en sus efectos y estudios demostrativos posteriores. La Tabla 1 presenta un resumen de las plantas en DLTMM que se usan en México o son de origen mexicano y se usan en otros lugares para enfermedades bucales.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



## PLANTAS MEXICANAS PARA LA SALUD BUCAL

- Acaxochitl, Aretillo, Zarcillo (*Lobelia laxiflora*) Toda la planta → Aftas bucales y dolor de muelas.
- Aceitilla (*Bidens odorata*) Hojas → Aftas bucales.
- Aguacate (*Persea americana*) Fruta → Aftas bucales, gingivitis, enfermedad periodontal y dolor de muelas
- Árnica Mexicana (*Heterotheca inuloides*) Flores → Aftas bucales.
- Cacao (*Theobroma cacao*) Semilla → Úlcera oral y dolor de muelas
- Chilcuague (*Heliopsis longipes*) Raíz → Odontalgia.
- Chile Tabasco, Pimienta de Cayena (*Capsicum frutescens*) Hojas → Dolor de muelas.
- Contrayerba (*Dorstenia contrajerva*) Raíz → Caries, dolor de muelas y abscesos dentales.
- Cornezuelo (*Acacia cornigera*) Hojas → Inflamación de las encías.
- Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*) Látex → Periodontitis.
- Epazote (*Chenopodium graveolens*) Hoja → Odontalgia.
- Flor de manita (*Chiranthodendron pentadactylon*) Flores → Dolor de muelas.
- Huizache (*Acacia farnesiana* - *Vachellia farnesiana*) Tallos → Herpes labial y dolor de muelas.
- Nanche (*Byrsonima crassifolia*) Hojas y Flores → Odontalgia.
- Nopal (*Opuntia ficus-indica*) Frutos y Hojas → Úlceras bucales y abscesos dentales.
- Papaya (*Carica papaya*) Hojas y Frutos → Aftas bucales.
- Pomol che' (*Jatropha gaumeri*) Látex y Hojas → Aftas bucales, candidiasis oral y abscesos dentales.
- Quebra Muelas (*Asclepias curassavica*) Látex → Caries y dolor de muelas.
- Tabachín (*Caesalpinia pulcherrima*) Frutos y Raíces → Aftas bucales.
- Tlalamate, Malva de Cochino, Malva de Escoba (*Sida rhombifolia*) Tallo y hoja → Gingivitis y dolor de muelas

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



La odontología está buscando técnicas de curación alternativas novedosas y efectivas. Un enfoque posible es revisar los datos históricos y evaluar cómo la gente del pasado curaba las enfermedades orales. A través de dicha revisión y análisis, se pueden alcanzar nuevos horizontes en odontología y otros campos de la medicina.

### Evidencia experimental relacionada con el uso de hierbas mexicanas en odontología

Aunque México cuenta con una gran diversidad de plantas medicinales, la investigación para confirmar o refutar sus usos populares ha sido muy limitada. Sin embargo, debido a la popularidad de estas plantas en diferentes países, hemos desarrollado un gran interés en conocer más sobre la medicina mexicana. En el Cuadro 2 se presenta un resumen de las plantas que se utilizan en México para las enfermedades bucodentales con evidencia experimental.

**Sanguinaria Mexicana, Sanguinaria Mayor, Centinodia (*Polygonum aviculare*)** Demostró ser una planta antiinflamatoria, astringente y diurética, se usa comúnmente en el tratamiento de la gingivitis para disminuir el proceso inflamatorio (Gonzalez Begne et al. 2001). Un estudio clínico en estudiantes entre las edades de 18 a 25 años que usaron el extracto de Sanguinaria Mexicana como enjuague bucal durante 14 días encontró que el extracto disminuyó significativamente la gingivitis del día 0 al 14 ( $p \leq 0.05$ ) (Gonzalez et al. 1999). Un estudio reciente demostró los efectos de curación de heridas del hidrato de quercitrina, el ácido cafeico y la rutina como sus compuestos activos (Seo et al. 2016). En 2000, el uso de una pasta fabricada a partir de *Uncaria tomentosa* Willd. ex Schult. [Rubiaceae] se comparó con la del óxido de zinc y el eugenol para el recubrimiento pulpar directo (Lahoud et al. 2000). Los resultados mostraron que la pasta de *U. tomentosa* fue más eficaz, ya que no solo disminuyó la inflamación pulpar de manera más efectiva, sino que también promovió una mejor reforma dental y fue más eficaz contra los microorganismos que habitan habitualmente en la cavidad bucal humana; *U. tomentosa* inhibió el 8% de los aislamientos de Enterobacteriaceae, el 52% de *Streptococcus mutans* y el 96% de *Staphylococcus aureus* (Ccahuana-Vasquez et al. 2007). Sin embargo, las concentraciones probadas no tuvieron efecto inhibitorio sobre *Pseudomonas aeruginosa* y *Candida albicans* (Valerio y Gonzales 2005; Ccahuana-Vasquez et al. 2007).

**Sábila (*Aloe vera*)** En otros estudios, se investigó el efecto de un enjuague bucal de, ya que la planta tiene actividades antiinflamatorias y antibacterianas. Estas actividades pueden derivarse de las de la aloína y la emodina como componentes activos (Surjushe et al. 2008). La prueba de susceptibilidad antimicrobiana mostró que tanto el gel como la hoja inhibieron el crecimiento de *S. aureus* a 18,0 y 4,0 mm, respectivamente. Solo el gel inhibió el crecimiento de *Trichophyton mentagrophytes* (20,0 mm), mientras que la hoja posee efectos inhibitorios tanto sobre *P.*

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



aeruginosa como sobre *C. albicans* (Agarry et al. 2005). Demostró su eficacia en el tratamiento de la inflamación gingival y redujo la placa (Chandrasah et al. 2012; Ajmera et al. 2013; Karim et al. 2014; Rezaei et al. 2016; Vangipuram et al. 2016).

Geranio (*Pelargonium zonale*) Investigadores utilizaron un modelo de rata para demostrar que una planta (Price y Palmer 1993), tiene acción hemostática local aplicar cirugía dental, siendo el tiempo de sangrado un 50% más corto en el grupo tratado con jugo de hoja ( $18,10 \pm 2,03$  min) y un 80% más corto en el grupo de hoja triturada ( $7,10 \pm 0,88$  min) que en el grupo control ( $37,6 \pm 3,04$  min) (Páez y Hernández 2003).

**Granada (*Punica granatum*)** Por su parte, Salgado et al. (2006) demostró que los efectos antibacterianos y antiinflamatorios de los granos y flores no eran eficaces en la gingivitis. Los resultados no mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de control y experimental para el índice de placa visible y el índice de sangrado gingival.

**Kalanchoe Colombiana, Hoja del Aire (*Kalanchoe pinnata*)** En los estados de Hidalgo, Puebla y Tlaxcala en México, la planta que tiene hojas verdes durante todo el año, se usa para el dolor de muelas, el blanqueamiento dental y el tratamiento de la periodontitis (Kamboj y Saluja 2009). En un estudio en ratas, la inhibición del edema de carragenina por el extracto de hoja perenne a una dosis de 100 mg/kg fue del 80%, la cual mejoró al aumentar la dosis a 200 mg/kg (Dominguez y Bacallao 2002).

**Nopal (*Opuntia ficus-indica*)** También figura como uno de los principales componentes de la herbolaria mexicana. Esta crece extensamente en todo México y es especialmente abundante en las regiones áridas y semiáridas del centro de México (Chávez-Moreno et al. 2009). Se utiliza tanto por sus propiedades nutritivas como hipoglucemiantes. Varios compuestos bioactivos como la indicaxantina y la betanina pueden contribuir a diversas actividades biológicas debido a sus potentes acciones antioxidantes y antiinflamatorias (El-Mostafa et al. 2014). En un estudio en ratas, redujo la glucemia posprandial en un 46,0% y 23,6%, respectivamente ( $p < 0,05$ ), en comparación con el control (Nunez-Lopez et al. 2013). Su efecto antiinflamatorio se utiliza en odontología para la gingivitis, úlceras y periodontitis (Allegra et al. 2014). En un estudio clínico, la terapéutica de sialagogos con infusión de nopal en pacientes mexicanos fue exitosa para combatir la hiposalivación y el dolor bucal debido a etiologías virales (Castillo y Aldape 2006).

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



**Abrojo Amarillo, Cabeza de Toro (*Tribulus terrestris*)** En el estado de Morelos se usa tres veces al día como infusión de enjuague para combatir la gingivitis (Gauthaman et al. otros 2002).

**Árnica Mexicana (*Heterotheca inuloides*)** Planta nativa de las regiones cálidas y templadas del centro de México, se usa comúnmente como agente antiinflamatorio, analgésico y cicatrizante, para el tratamiento de contusiones, heridas en la piel y hematomas. (Martínez 1984, 1992). En casos de gingivitis se utiliza en infusión tres veces al día; los resultados han mostrado una efectividad del 96,6% de un extracto etanólico de árnica, en comparación con la efectividad del 66,7% del piroxicam (Beauballet et al. 2002). En San Luis Potosí, Morelos, Puebla y Durango, se utiliza como tratamiento antiinflamatorio, para trastornos gastrointestinales (p. ej., diarrea), patologías orales (p. ej., dolor de garganta, dolor de encías) e inflamaciones de la mama (p. ej., dolor en los pezones), así como para trastornos del tracto urinario y afecciones rectales dolorosas (p. ej., hemorroides) (Sanchez-Miranda et al. 2013). La raíz de la planta también se usa para el tratamiento del cáncer de estómago e intestino y de afecciones inflamatorias (Achenbach et al. 1987). El compuesto activo de esta planta es kramecyne, un potente inhibidor de la producción de iNOS, COX-2, NO, TNF- $\alpha$  e IL-6 en LPS-macrófagos (Martínez 1992).

**Roble (*Quercus robur*)** En Oaxaca, Tabasco y Aguascalientes, la corteza de se usa como tratamiento antiinflamatorio gingival, astringente poderoso para infecciones de garganta y boca, tratamiento para el sangrado de las encías y cura para la diarrea aguda (Ernst & Lehner 2003).

**Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*)** Muchas personas en México la usan para endurecer las encías, pero cabe señalar que las dosis excesivas de esta sustancia pueden ser altamente tóxicas (Waizel y Martínez 2011). Hay que tener cuidado porque puede irritar las mucosas, sin embargo, hallazgos experimentales en ratas sugieren que el extracto metanol de Cuachalalate en dosis inferiores a 100 mg/kg protege la mucosa gástrica del daño inducido por el diclofenaco sódico sin alterar ni la actividad antiinflamatoria ni la farmacocinética del diclofenaco sódico en comparación con el omeprazol, el control positivo, con un fuerte efecto laxante (Navarrete et al. 2005).

**Anona Colorada, Anona Corazón, Ilamatzapotl (*Annona diversifolia*)** En Yucatán, se usa como alimento, pero sus hojas se emplean como agente anticonvulsivo, analgésico y antiinflamatorio (Estrada 1994). Su extracto etanólico provocó una recuperación del 25 % de la función de las

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



extremidades en ratas y produjo una respuesta antinociceptiva similar ( $ED_{50} = 15,35 \text{ mg/kg}$ ) a la del fármaco de referencia tramadol ( $ED_{50} = 12,42 \text{ mg/kg}$ ) (Carballo et al. 2010).

**Castilleja, Cola de Borrego (*Castilleja tenuiflora*)** Es una planta utilizada no solo para las mordeduras de serpientes o la tos, sino también en el tratamiento de los ovarios inflamados. *C. tenuiflora* se probó en un modelo tóxico de inflamación (edema de oído inducido por 2-O-tetradecanoilforbol 13-acetato en ratones) y se encontró que produce una inhibición significativa del 20%. Por el contrario, la indometacina, el control positivo, mostró una inhibición del 40 % (Carrillo-Ocampo et al. 2013).

Chile Tabasco, Pimienta de Cayena (*Capsicum frutescens*) Van Wyk et al. (1995) realizaron un estudio sobre los efectos de en el crecimiento de los fibroblastos orales ampliando finalmente el uso de la medicina tradicional en periodoncia, un campo en el que el uso de agentes naturales ha sido muy limitado hasta el momento. Se usa tradicionalmente en el tratamiento del dolor de muelas, la inflamación de las encías y las infecciones dentales por los antiguos mexicanos. Estos efectos dentales parecen estar basados en una investigación reciente que muestra los efectos antibacterianos y antioxidantes de varios compuestos volátiles como el ácido hexadecanoico (Gurnani et al. 2016).

**Aguacate (*Persea americana*)** es una de las plantas medicinales mexicanas más reconocidas. Rosas-Piñón et al. (2012) demostraron la capacidad del aguacate para inhibir el crecimiento de los principales patógenos de la enfermedad periodontal. También ejerció efectos inhibitorios sobre el aumento de interleukin- $1\beta$  en los ligamentos periodontales (Andria Manali Jaona et al. 2006). En conjunto, el aguacate podría tener un papel potencial en la prevención de enfermedades orales.

**Epazote de Zorrillo, Epazote de Monte (*Chenopodium ambrosioides*)** Por el contrario, Vieira et al. (2014) expusieron como un agente antimicrobiano ineficaz contra *S. mutans*, uno de los principales patógenos de la boca. Por lo tanto, su uso en el tratamiento del dolor de muelas no tiene fundamento. Este hallazgo ilustra que incluso la información o el "conocimiento" que se ha transmitido generacionalmente, necesita ser evaluado y confirmado.

**Cacao (*Theobroma cacao*)** Más sorprendentes aún son las investigaciones realizadas por diferentes autores en diferentes países sobre el efecto antimicrobiano del grano de planta de la

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



que se deriva el chocolate. Se ha descubierto que es un sustituto potencial de la clorhexidina como enjuague bucal, con potentes actividades anticariogénicas, antibacterianas y antiplaca (Ooshima et al. 2000; Matsumoto et al. 2004; Srikanth et al. 2008; Venkatesh Babu et al. 2011). Sería especialmente útil en odontología pediátrica porque sería aceptable para los niños sin la hipersensibilidad y la coloración de los dientes y la lengua que la clorhexidina puede tener en los niños (Al-Tannir y Goodman 1994). Además, se ha demostrado que sus compuestos bioactivos, como las catequinas y la teobromina, poseen una fuerte actividad antioxidante (Lee et al. 2003; Ramiro-Puig y Castell 2009). Así, T. cacao es una fuente natural de un agente con actividad antimicrobiana potente y anticariogénica que tiene potencial en el campo de la odontología.

## Discusión

Es bien sabido que México cuenta con una gran diversidad de plantas medicinales (Taddei-Bringas et al. 1999). Sin embargo, sus usos están generalmente restringidos al tratamiento de enfermedades simples. Además, solo se han realizado unos pocos artículos con métodos experimentales apropiados sobre sus efectos. Aunque carecen de investigaciones de apoyo, las terapias herbales mexicanas son efectivas; lamentablemente no reciben validación por parte del sector médico, por el poco o ningún interés. Algunos incluso creen que la medicina herbal denigra su profesión.

La terapia a base de hierbas puede ofrecer muchas ventajas posibles. Algunas plantas han demostrado ser más eficaces que los fármacos en la reparación del organismo en su conjunto debido a la sinergia de sus principios activos para tener efectos preventivos, estimular la acción reguladora de las funciones defensivas del organismo y prepararlo para una posible actividad frente a agentes externos (Atreche 1992; Villar 2001). Los efectos secundarios suelen ser menores y los efectos terapéuticos son más duraderos debido a una mejor tolerancia y versatilidad (Comerford 1996). A diferencia de los fármacos que se prescriben para una afección específica, la terapia a base de hierbas puede actuar sobre diferentes objetivos simultáneamente o actuar como un tratamiento conjunto con medicamentos convencionales (Cecchini 1978). Esto último, por supuesto, debe hacerse con cuidado cuando se combinan agentes sin una indicación médica (Fores 1997).

Las hierbas medicinales tienen algunas desventajas. Según el tipo de planta, el componente utilizado o la dosis, pueden ser tóxicos. Algunas plantas pueden causar abortos, interactuar con medicamentos utilizados durante la cirugía para prolongar el tiempo de anestesia, cambiar los signos vitales y aumentar el sangrado posquirúrgico (Rivera et al. 2005a, 2005b; Albuquerque et al. 2011). El fácil acceso a este tipo de medicamentos en México también es una gran desventaja

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



porque los pacientes pueden consumir plantas medicinales sin indicación médica o supervisión de un experto en fitoterapia, lo que genera interacciones médicas no deseadas.

Recientemente, algunos médicos e investigadores han desarrollado un interés en descubrir o confirmar los efectos terapéuticos de la medicina mexicana. Por ejemplo, Arrieta-Báez et al. (2012) probaron los efectos de la medicina tradicional mexicana en los trastornos gastrointestinales, una categoría importante de enfermedades en México, con buenos resultados para el tratamiento de la salmonelosis. En lo que respecta a la odontología, el uso de plantas medicinales como agentes antiinflamatorios, antisépticos o antibacterianos ha llevado al desarrollo de nuevas pastas dentales y nuevos agentes terapéuticos. Se necesitan más estudios para apoyar y continuar este trabajo pionero, ya que es vital que la investigación confirme la efectividad de estas plantas.

### Conclusiones y perspectivas

Es fundamental adoptar una actitud científica hacia la fitoterapia: crítica y escéptica, pero abierta a nuevos conocimientos. Se deben realizar más investigaciones para evaluar su eficacia como posibles fuentes farmacéuticas y/o respaldar su uso como tratamientos. Al mismo tiempo, se debe tener cuidado al promocionar los medicamentos a base de plantas porque, junto con su potencial terapéutico, existe el riesgo de mal uso o adulteración. Sobre todo, es importante que los efectos de la medicina a base de hierbas se puedan maximizar sobre la base de un origen vegetal preciso y un control de calidad. Para prevenir el mal uso de la medicina herbolaria mexicana, se necesitan más estudios para establecer estas condiciones por cada hierba.

La medicina herbaria no es una moda pasajera; más bien, refleja una amplia y variada gama de recursos terapéuticos, que incluyen homeopatía, acupuntura y diversas formas de psicoterapia, así como agentes terapéuticos derivados de plantas. Las plantas se han propuesto como un tratamiento alternativo para las enfermedades bucodentales, un dominio en el que la fiabilidad a largo plazo es un aspecto importante del tratamiento. Los nuevos profesionales médicos deben ser capaces de asimilar el conocimiento popular, actualizarlo y colocarlo en el arsenal de la medicina moderna para el beneficio general de la sociedad.

### Referencias

Achenbach H, Grob J, Dominguez XA, Cano G, Star JV, Del Carmen Brussolo L, Muñoz G, Salgado F, López L. 1987. Lignans neolignans and norneolignans from *Krameria cystisoides*. *Phytochemistry*. 26:1159–1166. [Google Scholar]

Agarry O, Olaleye M, Bello C. 2005. Comparative antimicrobial activities of Aloe vera gel and leaf. *Afr J Biotechnol*. 4:1413–1414. [Google Scholar]

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



Ajmera N, Chatterjee A, Goyal V. 2013. Aloe vera: It's effect on gingivitis. J Indian Soc Periodontol. 17:435–438. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Al-Tannir MA, Goodman HS. 1994. A review of chlorhexidine and its use in special populations. Spec Care Dentist. 14:116–122. [PubMed] [Google Scholar]

Albuquerque RF, Evencio-Neto J, Freitas SH, Doria RG, Saurini NO, Colodel EM, Riet-Correa F, Mendonca FS. 2011. Abortion in goats after experimental administration of Stryphnodendron fissuratum (Mimosoideae). Toxicon. 58:602–605. [PubMed] [Google Scholar]

Allegra M, Ianaro A, Tersigni M, Panza E, Tesoriere L, Livrea MA. 2014. Indicaxanthin from cactus pear fruit exerts anti-inflammatory effects in carrageenin-induced rat pleurisy. J Nutr. 144:185–192. [PubMed] [Google Scholar]

Andrade-Cetto A. 2009. Ethnobotanical study of the medicinal plants from Tlanchinol, Hidalgo, México. J Ethnopharmacol. 122:163–171. [PubMed] [Google Scholar]

Andriamanalijaona R, Benateau H, Barre PE, Boumediene K, Labbe D, Compere JF, Pujol JP. 2006. Effect of interleukin-1beta on transforming growth factor-beta and bone morphogenetic protein-2 expression in human periodontal ligament and alveolar bone cells in culture: modulation by avocado and soybean unsaponifiables. J Periodontol. 77:1156–1166. [PubMed] [Google Scholar]

Arrieta-Baez D, Ruiz de Esparza R, Jimenez-Estrada M. 2012. Mexican plants used in the salmonellosis treatment. In: Kumar Y, editors. Salmonella a diversified superbug. Rijeka, Croatia: InTech. [Google Scholar]

Arteche S. 1992. Phytotherapy. Vademecum of prescriptions.: Bilbao, Spanish. [Google Scholar]

Beauballet F, Sainz V, Morales J, Molina M. 2002. Uses of homeopathic arnica as anti-inflammatory in traumatic facial edema. Rev Cub Med Milit. 31:177–181. [Google Scholar]

Berdaguer R. 1991. The natural medicine. Editorial Posada S.a de C.v. Mexico. Spanish. [Google Scholar]

Brindis F, Gonzalez-Trujano ME, Gonzalez-Andrade M, Aguirre-Hernandez E, Villalobos-Molina R. 2013. Aqueous extract of Annona macrophyllata: a potential  $\alpha$ -glucosidase inhibitor. Biomed Res Int. 2013:591313. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Cañigera S, Dellacasa T, Blandoni A. 2003. Medicinal plants and phytotherapy: ¿indicators of dependence or developmental factors? Lat Am J Pharm 22:265–278. [Google Scholar]

Carballo AI, Martinez AL, Gonzalez-Trujano ME, Pellicer F, Ventura-Martinez R, Diaz-Reval MI, Lopez-Munoz FJ. 2010. Antinociceptive activity of Annona diversifolia Saff. leaf extracts and

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



palmitone as a bioactive compound. *Pharmacol Biochem Behav.* 95:6–12. [PubMed] [Google Scholar]

Carrillo-Ocampo D, Bazaldua-Gomez S, Bonilla-Barbosa JR, Aburto-Amar R, Rodriguez-Lopez V. 2013. Anti-inflammatory activity of iridoids and verbascoside isolated from *Castilleja tenuiflora*. *Molecules.* 18:12109–12118. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Castillo F, Aldape B. 2006. Factors associated with painful mouth syndrome in a population of Mexican women and their relationship with the climacteric. *Av Odontoestomatol.* 22:177–185. [Google Scholar]

Ccahuana-Vasquez RA, Santos SS, Koga-Ito CY, Jorge AO. 2007. Antimicrobial activity of *Uncaria tomentosa* against oral human pathogens. *Braz Oral Res.* 21:46–50. [PubMed] [Google Scholar]

Cecchini T. 1978. *Encyclopedia of herbs and medicinal plants.*: Barcelona. Ed de Vecchi. [Google Scholar]

Chávez-Moreno CK, Tecante A, Casas A. 2009. The *Opuntia* (Cactaceae) and *Dactylopius* (Hemiptera: Dactylopiidae) in Mexico: a historical perspective of use, interaction and distribution. *Biodivers Conserv.* 18:3337. [Google Scholar]

Chandras B, Jayakumar A, Naveen A, Butchibabu K, Reddy PK, Muralikrishna T. 2012. A randomized, double-blind clinical study to assess the antiplaque and antigingivitis efficacy of *Aloe vera* mouth rinse. *J Indian Soc Periodontol.* 16:543–548. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Comerford SC. 1996. Medicinal plants of two Mayan Healers from San Andres, Peten, Guatemala. *Econ Bot.* 50:327–336. [Google Scholar]

Cortez G, Macedo-Ceja J, Hernández-Arroyo M, Arteaga-Aureoles G, Espinosa-Galván D, Rodríguez-Landa J. 2004. Pharmacognosy: brief history of its origins and their relation with the medical sciences. *Rev Biomed.* 15:123–136. [Google Scholar]

Cruz G, Picazzo E. 2017. The paradigm of oral health in Mexico. *J Oral Res.* 6:8–9. [Google Scholar]

Da Silva NB, Alexandria AK, De Lima AL, Claudino LV, De Oliveira Carneiro TF, Da Costa AC, Valenca AM, Cavalcanti AL. 2012. In vitro antimicrobial activity of mouth washes and herbal products against dental biofilm-forming bacteria. *Contemp Clin Dent.* 3:302–305. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

De la Cruz M. 1975. *Libellus de medicinalibus indorum herbis.* Nahuatl texts medicine. Mexico City, Mexico: Fondo de Cultura Económica. [Google Scholar]

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



De la Rosa F.1980. Herbs and medicinal plants in Mexico. Mexico city, Mexico: Libro Mex-Editores. [Google Scholar]

De Micheli-Serra AA, Izaguirre-Avila R. 2014. On New Spain and Mexican medicinal botany in cardiology. Rev Invest Clin. 66:194–199. [PubMed] [Google Scholar]

Dominguez S, Bacallao M. 2002. Anti-inflammatory activity of fluid extract of leaves of evergreen (*Bryophyllum pinnatum*). Rev cubana Invest Biomed. 21:86–90. [Google Scholar]

El-Mostafa K, El Kharrassi Y, Badreddine A, Andreoletti P, Vamecq J, El Kebbj MS, Latruffe N, Lizard G, Nasser B, Cherkaoui-Malki M. 2014. Nopal cactus (*Opuntia ficus-indica*) as a source of bioactive compounds for nutrition, health and disease. Molecules. 19:14879–14901. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Ernst E, Lehner J. 2003. Folklore and Symbolism of Flowers, Plants and Trees. New York: EUA Dover publications. [Google Scholar]

Estrada C.1994. Caracterización de la llama (*Annona diversifolia* Saff.) en Salitre Palmerillos, Mpio. de Amatepec. Edo. De Mexico. Tesis Profesional, Departamento de Fitotecnia-UACH Chapingo. Mexico. [Google Scholar]

Estrada L.1996. Florentino Codex: ethnobotanics information in Mexican medicinal plants. Mexico City, Mexico UACH, p. 185–198. [Google Scholar]

Estrada V.1985. Botanic garden of Medicinal plants. Mexico City, Mexico UACH Spanish. [Google Scholar]

Fores R.1997. Atlas of healing plants and medicines: health through the plants. Madrid, Spain: Cultural SA. [Google Scholar]

Galarza J.1981. Mexican Codices of the National Library of Paris. Archivo General de la Nacion INAH Seminarios de códices. Mexico City, Mexico. French and Spanish: 3-130. [Google Scholar]

Garcia R.1991. Mexican medicinal plants, description and uses. Mexico City, Mexico Ed. Spanish. [Google Scholar]

Gauthaman K, Adaikan PG, Prasad RN. 2002. Aphrodisiac properties of *Tribulus Terrestris* extract (Protodioscin) in normal and castrated rats. Life Sci. 71:1385–1396. [PubMed] [Google Scholar]

Gonzalez Begne M, Yslas N, Reyes E, Quiroz V, Santana J, Jimenez G. 2001. Clinical effect of a Mexican *sanguinaria* extract (*Polygonum aviculare* L.) on gingivitis. J Ethnopharmacol. 74:45–51. [PubMed] [Google Scholar]

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres. Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



Gonzalez M, Quiroz V, Reyes E, Banderas J, Yslas N. 1999. Mexican Sanguinaria (*Polygonum aviculare* L.) Applications and benefits. Universidad Autonoma del Estado de Mexico, Mexico. *Ciencia Ergo Sum*. 6:118–123. [Google Scholar]

Gurnani N, Gupta M, Mehta D, Mehta BK. 2016. Chemical composition, total phenolic and flavonoid contents, and in vitro antimicrobial and antioxidant activities of crude extracts from red chilli seeds (*Capsicum frutescens* L.). *J Taibah Univ for Sci*. 10:462–470. [Google Scholar]

Heinrich M. 2000. Ethnobotany and its role in drug development. *Phytother Res*. 14:479–488. [PubMed] [Google Scholar]

Josabad Alonso-Castro A, Jose Maldonado-Miranda J, Zarate-Martinez A, Jacobo-Salcedo Mdel R, Fernandez-Galicia C, Alejandro Figueroa-Zuniga L, Abel Rios-Reyes N, Angel de Leon-Rubio M, Andres Medellin-Castillo N, Reyes-Munguia A, et al. 2012. Medicinal plants used in the Huasteca Potosina, Mexico. *J Ethnopharmacol*. 143:292–298. [PubMed] [Google Scholar]

Kamboj A, Saluja A. 2009. *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Kurz.: Phytochemical and pharmacological profile. A Review. *Pharmacogn Rev*. 3:364–374. [Google Scholar]

Karim B, Bhaskar DJ, Agali C, Gupta D, Gupta RK, Jain A, Kanwar A. 2014. Effect of Aloe vera mouthwash on periodontal health: triple blind randomized control trial. *Oral Health Dent Manag*. 13:14–19. [PubMed] [Google Scholar]

Kumar G, Jalaluddin M, Rout P, Mohanty R, Dileep CL. 2013. Emerging trends of herbal care in dentistry. *J Clin Diagn Res*. 7:1827–1829. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Lahoud S, Lizarbe E, Ballona C. 2000. Estudio clínico-radiográfico comparativo del recubrimiento pulpar indirecto con pasta a base de *Uncaria tomentosa* vs. Hidróxido de calcio y cemento óxido de zinc - eugenol. *Odontol Sanmarquina*. 1:9–20. [Google Scholar]

Lautie E, Quintero R, Fliniaux MA, Villarreal ML. 2008. Selection methodology with scoring system: application to Mexican plants producing podophyllotoxin related lignans. *J Ethnopharmacol*. 120:402–412. [PubMed] [Google Scholar]

Lee KW, Kim YJ, Lee HJ, Lee CY. 2003. Cocoa has more phenolic phytochemicals and a higher antioxidant capacity than teas and red wine. *J Agric Food Chem*. 51:7292–7295. [PubMed] [Google Scholar]

Martinez M. 1984. Catalog vulgar and scientific names of Mexican plants. Mexico City, Mexico: Fondo de Cultura Económica. [Google Scholar]

Martinez M. 1992. Medicinal plants of Mexico. Mexico City, Mexico: Botas. [Google Scholar]

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



- Matsumoto M, Tsuji M, Okuda J, Sasaki H, Nakano K, Osawa K, Shimura S, Ooshima T. 2004. Inhibitory effects of cacao bean husk extract on plaque formation in vitro and in vivo. *Eur J Oral Sci.* 112:249–252. [PubMed] [Google Scholar]
- Maupome G, Martinez-Mier EA, Holt A, Medina-Solis CE, Mantilla-Rodriguez A, Carlton B. 2013. The association between geographical factors and dental caries in a rural area in Mexico. *Cad Saude Publica.* 29:1407–1414. [PubMed] [Google Scholar]
- Medina-Solis CE, Maupome G, Avila-Burgos L, Hjar-Medina M, Segovia-Villanueva A, Perez-Nunez R. 2006. Factors influencing the use of dental health services by preschool children in Mexico. *Pediatr Dent.* 28:285–292. [PubMed] [Google Scholar]
- Mikhail N, Wali S, Ziment I. 2004. Use of alternative medicine among Hispanics. *J Altern Complement Med.* 10:851–859. [PubMed] [Google Scholar]
- Moreno D, Flores R, Cruz M, Peña F. 2006. Medicinal plants of four markets of the state of Puebla, Mexico. *Bol Soc Bot México.* 79:79–87. [Google Scholar]
- Navarrete A, Oliva I, Sanchez-Mendoza ME, Arrieta J, Cruz-Antonio L, Castaneda-Hernandez G. 2005. Gastroprotection and effect of the simultaneous administration of Cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*) on the pharmacokinetics and anti-inflammatory activity of diclofenac in rats. *J Pharm Pharmacol.* 57:1629–1636. [PubMed] [Google Scholar]
- Nunez-Lopez MA, Paredes-Lopez O, Reynoso-Camacho R. 2013. Functional and hypoglycemic properties of nopal cladodes (*O. ficus-indica*) at different maturity stages using in vitro and in vivo tests. *J Agric Food Chem.* 61:10981–10986. [PubMed] [Google Scholar]
- Ooshima T, Osaka Y, Sasaki H, Osawa K, Yasuda H, Matsumura M, Sobue S, Matsumoto M. 2000. Caries inhibitory activity of cacao bean husk extract in in-vitro and animal experiments. *Arch Oral Biol.* 45:639–645. [PubMed] [Google Scholar]
- Paez X, Hernandez L. 2003. Topical hemostatic effect of a common ornamental plant, the Geraniaceae *Pelargonium zonale*. *J Clin Pharmacol.* 43:291–295. [PubMed] [Google Scholar]
- Petrovska BB. 2012. Historical review of medicinal plants' usage. *Pharmacogn Rev.* 6:1–5. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- Price RA, Palmer JD. 1993. Phylogenetic relationships of the Geraniaceae and Geraniales from rbcL sequence comparisons. *Ann Missouri Bot Gard.* 80:661–671. [Google Scholar]
- Pujar M, Makandar SD. 2011. Herbal usage in endodontics- a review. *Int J Contem Dent.* 2:34–37. [Google Scholar]

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres. Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



Ramiro-Puig E, Castell M. 2009. Cocoa: antioxidant and immunomodulator. *Br J Nutr.* 101:931–940. [PubMed] [Google Scholar]

Rezaei S, Rezaei K, Mahboubi M, Jarahzadeh MH, Momeni E, Bagherinasab M, Targhi MG, Memarzadeh MR. 2016. Comparison the efficacy of herbal mouthwash with chlorhexidine on gingival index of intubated patients in Intensive Care Unit. *J Indian Soc Periodontol.* 20:404–408. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Rivera JO, Chaudhuri K, Gonzalez-Stuart A, Tyroch A, Chaudhuri S. 2005a. Herbal product use by hispanic surgical patients. *Am Surg.* 71:71–76. [PubMed] [Google Scholar]

Rivera JO, Gonzalez-Stuart A, Ortiz M, Rodriguez JC, Anaya JP, Meza A. 2005b. Herbal product use in non-HIV and HIV-positive Hispanic patients. *J Natl Med Assoc.* 97:1686–1691. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Rojas M. 2009. *Treaty of Mexican traditional medicine. Historical basis, clinical and theory-therapeutic practice.* Mexico City, Mexico: Tlahui Edu AC. [Google Scholar]

Rosas-Pinon Y, Mejia A, Díaz-Ruiz G, Aguilar MI, Sanchez-Nieto S, Rivero-Cruz JF. 2012. Ethnobotanical survey and antibacterial activity of plants used in the Altiplane region of Mexico for the treatment of oral cavity infections. *J Ethnopharmacol.* 141:860–865. [PubMed] [Google Scholar]

Salas L, Rivas G. 2001. Dentistry of the Mayan people. *Rev ADM.* 58:105–107. [Google Scholar]

Salgado AD, Maia JL, Pereira SL, de Lemos TL, Mota OM. 2006. Antiplaque and antigingivitis effects of a gel containing *Punica granatum* Linn extract: a double-blind clinical study in humans. *J Appl Oral Sci.* 14:162–166. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Sanchez-Miranda E, Lemus-Bautista J, Perez S, Perez-Ramos J. 2013. Effect of kramescyne on the inflammatory response in lipopolysaccharide-stimulated peritoneal macrophages. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013:762020. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Santana K, Rey Y, Rodriguez E, Silva M, Rodriguez A. 2015. Applications of natural and traditional medicine in stomatological prosthesis emergencies. *AMC.* 19:288–296. [Google Scholar]

Seo SH, Lee SH, Cha PH, Kim MY, Min d. S, Choi KY. 2016. *Polygonum aviculare* L. and its active compounds, quercitrin hydrate, caffeic acid, and rutin, activate the Wnt/ $\beta$ -catenin pathway and induce cutaneous wound healing. *Phytother Res.* 30:848–854. [PubMed] [Google Scholar]

Shah R, Gayathri G, Mehta D. 2015. Application of herbal products in management of periodontal diseases: a mini review. *Int J Oral Health Sci.* 5:38–44. [Google Scholar]

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



Sinha DJ, Sinha AA. 2014. Natural medicaments in dentistry. *Ayu.* 35:113–118. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Srikanth RK, Shashikiran ND, Subba Reddy VV. 2008. Chocolate mouth rinse: Effect on plaque accumulation and mutans streptococci counts when used by children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 26:67–70. [PubMed] [Google Scholar]

Surjushe A, Vasani R, Saple DG. 2008. Aloe vera: a short review. *Indian J Dermatol.* 53:163–166. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Taddei-Bringas GA, Santillana-Macedo MA, Romero-Cancio JA, Romero TMB. 1999. [Acceptance and use of medicinal plants in family medicine]. *Salud Publica Mex.* 41:216–220. [PubMed] [Google Scholar]

Taheri JB, Azimi S, Rafieian N, Zanjani HA. 2011. Herbs in dentistry. *Int Dent J.* 61:287–296. [PubMed] [Google Scholar]

Terraciano K. 2010. Three Texts in One: Book XII of the Florentine Codex. *Ethnohistory.* 57:51–72. [Google Scholar]

Valerio LG Jr, Gonzales GF. 2005. Toxicological aspects of the South American herbs cat's claw (*Uncaria tomentosa*) and Maca (*Lepidium meyenii*): a critical synopsis. *Toxicol Rev.* 24:11–35. [PubMed] [Google Scholar]

Van Wyk CW, Olivier A, de Miranda C, van der Bijl P, Grobler-Rabie AF, Chalton DO. 1995. Effect of chilli (*Capsicum frutescens*) extract on proliferation of oral mucosal fibroblasts. *Indian J Exp Biol.* 33:244–248. [PubMed] [Google Scholar]

Vangipuram S, Jha A, Bhashyam M. 2016. Comparative efficacy of Aloe vera mouthwash and chlorhexidine on periodontal health: a randomized controlled trial. *J Clin Exp Dent.* 8: e442–e447. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Venkatesh Babu NS, Vivek DK, Ambika G. 2011. Comparative evaluation of chlorhexidine mouthrinse versus cacao bean husk extract mouthrinse as antimicrobial agents in children. *Eur Arch Paediatr Dent.* 12:245–249. [PubMed] [Google Scholar]

Vieira DR, Amaral FM, Maciel MC, Nascimento FR, Liberio SA, Rodrigues VP. 2014. Plant species used in dental diseases: ethnopharmacology aspects and antimicrobial activity evaluation. *J Ethnopharmacol.* 155:1441–1449. [PubMed] [Google Scholar]

Villar Lopez M, Villavicencio Vargas O. 2001. *Manual of phytotherapy.* Lima, Peru: OPS/OMS PE. [Google Scholar]

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



Waizel J, Martinez I. 2011. A look at a number of the plants used in Mexico in the treatment of periodontal disorders. Rev ADM. 68:73–88. [Google Scholar]

Waldstein A. 2008. Diaspora and Health? Traditional medicine and culture in a Mexican migrant community. Int Migr. 46:95–117. [Google Scholar]

**Te Cuido**

Descubre más información sobre nuestras conservas herbolarias y remedios tradicionales.

[www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres. Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>



No hacemos afirmaciones médicas.

Contenido con fines informativos, basado en los usos y costumbres e investigaciones consultadas.

Investiga y documéntate.

Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales.

No importa tu nivel de conocimiento, siempre hay algo que compartir para el bien común.

Dedicamos nuestra vida a platicar con la gente sabia, estudiamos, investigamos, generamos información digerible y cultivamos varias plantas en nuestro huerto agroecológico.

Información es poder compartamos.

Descubre cómo podemos volver a lo básico y lo natural para poder integrarlo a nuestro estilo de vida y vivir en bienestar.

Sí es posible reencontrarnos con la naturaleza aprovecharla sin abusar de ella buscando el menor impacto posible y siempre podemos mejorar nuestros hábitos.

Mostramos el milagro de la vida a través de la simbiosis de ecosistemas que conviven con el reino vegetal y sus plantas medicinales.

#### Usos y Costumbres:

El Art. 2 de la Constitución Mexicana establece el respeto, preservación, enriquecimiento, aprovechamiento, subsistencia y difusión de la Herbolaria Tradicional Mexicana. El Art. 59 de la Constitución de la CDMX establece el derecho y obligación de fortalecer el uso de la Herbolaria como una alternativa de salud que contribuya al tratamiento de diversos padecimientos con un enfoque de sustentabilidad, conservación y protección de la flora nativa.

No hacemos afirmaciones médicas. Contenido con fines informativos, basado en los saberes tradicionales, complementarios y clínicos consultados. Lee, escucha, pregunta, investiga, documéntate, cuestiona, descubre las fuentes. Eres responsable de tu salud. Consulta con tu especialista antes de usar plantas medicinales. Traducción, compilación y documentación bibliográfica y de usos y costumbres.

Las Friegas Remedios de la Abuela. [www.lasfriegas.com](http://www.lasfriegas.com)

Únete al Herbario de la Abuela <https://www.facebook.com/groups/herbariodelaabuela>