

USO TÓPICO DE SALVIA OFFICINALIS L. EN PACIENTES CON GINGIVITIS



Palabras Claves:

Gingivitis, *Salvia officinalis* L.

Keywords:

Gingivitis, *Salvia officinalis* L.

Autor

1. Audisio Gisela
2. González María Angelina
3. Montenegro Sofía
4. Medina Diana

1. Odontóloga, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Salud "El Mangrullo", Secretaría de Salud Pública Municipalidad de Rosario (SSP MR).

2. Odontóloga, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Salud "Parque Sur" y Centro de Especialidades Médicas Ambulatorias, (SSP MR). Postgrado en plantas para la salud fitoterapia, Facultad de Medicina (UNR) 2017,2018.

3. Odontóloga, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Salud "Ceferino Namuncurá" (SSP MR). Postgrado en plantas para la salud fitoterapia, Facultad de Medicina (UNR) 2017,2018.

4. Odontóloga. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Magister en Rehabilitación Bucal (UNR). Docente Cátedra de Urgencias y Emergencias Odontológicas (FOR). Miembro del Equipo para investigación y formación en Dolor (EFID). Centro de Salud "Juan B. Justo" (SSP MR).

Coautores

5. Schenquer Aliza. Odontóloga. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Salud "Elena Bazet" (SSP MR)

6. Di Marco Carina. Odontóloga. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Salud "Mauricio Casals" (SSP MR).

7. Rinaldi Gabriela. Odontóloga. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Rosario. Centro de Salud "Eva Duarte" (SSP MR).

8. Okon Mariana. Médica Ginecóloga, Facultad de Medicina Universidad Nacional de Rosario. Magister Salud Pública. Programa de Medicinas Tradicionales y Complementarias (SSP MR).

RESUMEN

La gingivitis es un problema periodontal de alta prevalencia en la población. La Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario cuenta con un Programa de Medicinas Tradicionales y Naturales que revaloriza la aplicación de terapias naturales adquiriendo relevancia el uso de plantas medicinales. La *Salvia officinalis* L. presenta especificidad con respecto a la gingivitis por sus acciones antibióticas, cicatrizantes, astringentes, analgésicas y antiinflamatorias, así mismo es de fácil obtención por parte del paciente.

Por tal motivo este trabajo pretende visualizar a la gingivitis como enfermedad, promover la autonomía y el autocuidado de la salud bucal y general. Aprender a identificar la *Salvia officinalis* L. para uso personal, familiar y comunitario, promover el cultivo hogareño de la *Salvia officinalis* L. y alentar la incorporación de terapéuticas naturales.

Se seleccionaron 70 pacientes con esta patología, se dividieron en dos grupos de manera aleatoria; a un grupo testigo solamente se le instruyó en la técnica de cepillado (tratamiento habitual) y en el otro grupo (tratamiento complementario), además de la técnica de cepillado, se indicó el uso de buches de infusión de *Salvia officinalis* L.

Se designó un observador externo. Se realizaron controles a las 48 horas, a los 7, 15 y 30 días en los cuales se registraron: presencia de placa microbiana, técnica de cepillado, signos y síntomas registrados a partir de índices y valoraciones cualitativas.

El uso de esta terapéutica natural fue ampliamente aceptada por parte de la población, que manifestó un mayor bienestar con su uso.

SUMMARY

Bacterial plaque-induced gingivitis is an inflammation of the gum produced by bacteria located in the gingival margin. The Secretariat of Public Health of the Municipality of Rosario has a Traditional and Natural Medicines Program that enhances the application of natural therapies by giving relevance to the use of medicinal plants. *Salvia officinalis* L. presents specificity with respect to gingivitis due to its effects as antibiotic, healer, astringent, analgesic and anti-inflammatory, and is also easy to obtain by the patient.

For these reasons this work is intended to visualize gingivitis as a disease, promote autonomy and self-care for oral and general health. Learn how to identify *Salvia officinalis* L. for personal, family and community use, promote the home cultivation of *Salvia officinalis* L. and encourage the incorporation of natural therapeutics.

70 patients with this pathology were selected, divided into two groups randomly; a witness group was only instructed in the brushing technique (usual treatment) and the other group (complementary treatment), in addition to the brushing technique, was also instructed in the use of mouthfuls *Salvia officinalis* L. infusion.

An external observer was appointed. Checks were carried out at 48 hours, at 7, 15 and 30 days to register: presence of microbial plaque, brushing technique, signs and symptoms recorded from qualitative indexes and assessments.

The use of this natural therapy was widely accepted by the population, which manifested greater well-being with its use

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto se propone el uso tópico de la *Salvia officinalis* L. como coadyuvante en el tratamiento convencional de pacientes con gingivitis.

Esta experiencia se encuentra dentro del marco del Programa de Medicinas Tradicionales y Naturales desarrollado en la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario, bajo la Ordenanza Municipal N° 8155 y Resolución 1875. ".....el cual contempla la posibilidad de implementación de terapias y/o medicinas Tradicionales, Naturales, Alternativas, Integrativas y Bioenergéticas en el ámbito de las políticas públicas de Salud de los Países miembros de la OMS (Organización Mundial de la Salud) y OPS (Organización Panamericana de la Salud) y define el papel de la medicina tradicional en las estrategias nacionales sanitarias, respaldando el desarrollo de las investigaciones clínicas en seguridad y eficacia de las medicinas tradicionales y defendiendo el uso racional de la medicina tradicional....." (2). El Programa tiene un área de capacitación y formación continua en estas terapias complementarias para los trabajadores de la Municipalidad de Rosario.

La gingivitis inducida por placa bacteriana es la inflamación de la encía producida por bacterias y

sus toxinas localizadas en el margen gingival. Es un estado reversible, que sin tratamiento puede avanzar produciendo la pérdida del tejido de sostén, (ligamento periodontal y el hueso alveolar) quedando instalada la enfermedad periodontal.

Es de alta prevalencia en la población, se estima un 98% (1). Esta patología no es motivo principal de consulta, con excepción de un cuadro agudo (dolor, sangrado espontáneo e inflamación), y es muchas veces sub diagnosticada.

La manera de controlar esta enfermedad es mediante técnica de cepillado, complementándose con auxiliares de la higiene oral, químicos y mecánicos.

Dentro de la variedad de plantas medicinales con acción específica en gingivitis se eligió la *Salvia officinalis* L. debido a su acción antibiótica, astringente, analgésica y antiinflamatoria y así mismo por su sencillo cultivo. Conocida popularmente como Salvia, Salvia blanca, Salima fina, Savia. Su nombre científico es *Salvia officinalis* L.

Es un arbusto que crece hasta 70 centímetros de altura. Posee un gran número de tallos vellosos grisáceos, con hojas aterciopeladas, de forma lanceolada y de revés blanco. Sus flores son de color violetas o azuladas, o rosa blanquecinos, agrupadas en espigas.

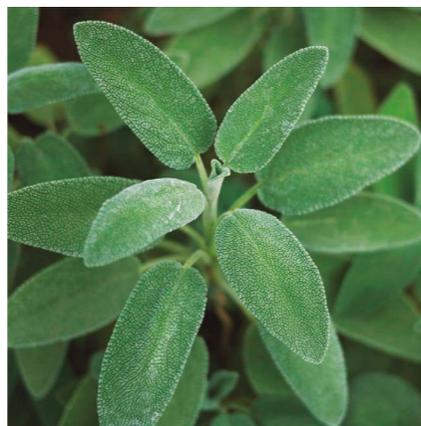


Ilustración 1: *Salvia officinalis* L.

Dentro de sus principios activos cuenta con Zinc, Fitoesteroles, Aceites esenciales, entre los que se destaca la alfa y beta yuyona, alcanfor, borneol, monoterpenoles, diterpenoides: ácido carnosol, carnosol, triterpenoides: ácido oleonólico, flavonoides: glucósidos de luteolol, apigenol, ácidos fenólicos: cafeico, clorogénico, rosmarínico, taninos; y picrosalvina; la cual le brinda su sabor amargo.

El alcanfor tiene efectos analgésico, antiséptico y desinfectante. El ácido oleanólico junto con otros

triterpenoides tiene efecto antimicrobiano y el ácido carnosólico (carnosol, componente activo) potencia la actividad antibacteriana de los aminoglucósidos. Por su alto contenido de fenoles la salvia es un poderoso antioxidante, que actúa sobre microorganismos anaerobios y favorece los procesos de cicatrización.

Se utiliza como bactericida ante afecciones respiratorias en general, garganta, gripe, anginas, faringitis, laringitis, ronquera o afonía. También posee propiedades cicatrizantes (en caso de úlceras, cortes o heridas), estomacales (es antidiarreica y antiemética), hipoglucemiante, relajante muscular, para tratamientos capilares y dermatológicos en caso de piel grasa. Es muy importante su efecto estrogénico debido a la presencia de fitoesteroles, sobre todo para suavizar los sofocos y regularizar los períodos menstruales. Además, influye en la producción de testosterona (por su contenido de zinc), y se utiliza como tratamiento para el Alzheimer.

En odontología, se utiliza especialmente como cicatrizante y bactericida, para el tratamiento de úlceras en boca, para disminuir el sangrado de las encías, para combatir la halitosis y como agente blanqueador.

El aceite esencial de salvia contiene componentes emenagogos (por lo cual no se debe utilizar en pacientes embarazadas), además de ser neurotóxico y convulsivante (está contraindicado en pacientes epilépticos), debido a su contenido de yuyona. Está contraindicado para su uso interno, y debe respetarse su dosis por vía externa, ya que es bio acumulable. En dosis muy altas puede llegar a provocar paros cardiorespiratorios. Está contraindicada para pacientes en situaciones de salud con sensibilidad hormonal estrogénica, como endometriosis, cáncer de mamas o de útero, u otros tipos; y en madres lactantes. Para los pacientes con úlceras, gastritis o colon irritable, no se recomienda su uso por vía oral, ya que pueden aumentar los síntomas (3).

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general Introducir el uso de la *Salvia officinalis* L. como complemento de la terapéutica habitual en tratamiento de gingivitis en pacientes que concurren a Centros de Salud Municipales de la ciudad de Rosario durante período junio 2017 a marzo de 2019.

Objetivos específicos

- Fomentar el conocimiento de la gingivitis como problema de salud bucal por parte de la población consultante.
- Fortalecer el autocuidado y la autonomía para mantener la salud bucal y general.
- Evaluar la adhesión al uso del colutorio de *Salvia officinalis* L.

- Aprender a identificar la *Salvia officinalis* L. para uso personal, familiar y comunitario.
- Promover el cultivo hogareño de la *Salvia officinalis* L.
- Alentar la incorporación de terapéuticas naturales.
- Motivar las prácticas de higiene bucal.

La estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023 tiene la finalidad de apoyar a los Estados Miembros para permitirles:

- 1) Aprovechar la posible contribución de la Medicina Tradicional y Complementaria (MTC) a la salud, el bienestar y la atención de salud centrada en las personas; y
- 2) Promover la utilización segura y eficaz de la MTC mediante la reglamentación, evaluación e integración de productos, prácticas y profesionales de MTC en los sistemas de salud, según proceda(2).

Se reconoce, cada vez más que la MTC segura y eficaz puede contribuir a mejorar la salud de nuestras poblaciones.

Al mismo tiempo, cada vez más datos confirman que la inclusión de la MTC en los planes de cobertura sanitaria universal permite aliviar la presión sobre el sistema y reducir los gastos.

La Atención Primaria de la Salud es el primer nivel de contacto de los individuos, las familias y la comunidad con el sistema nacional de salud, trayendo los cuidados de salud tan cerca como sea posible al lugar donde la gente vive y trabaja, constituyendo el primer eslabón de un proceso continuo de salud.

La cercanía que se establece entre la comunidad y los efectores del primer nivel de atención, habilitan al intercambio de sabidurías, entre ellas el uso ancestral de plantas medicinales, incluyendo en este proceso continuo de salud las estrategias de cuidado familiar y comunitarias, reconociendo y favoreciendo la autonomía para el cuidado de la salud.

Dado que la enfermedad gingival tiene una alta incidencia en la población, cerca del 98% (1), y no es considerado un problema de salud tanto por los pacientes como por los otros miembros del equipo de salud, este trabajo pretendió concientizar sobre este problema de salud bucal e involucrar en su diagnóstico y tratamiento a todo el equipo de trabajo de los centros de salud de atención primaria.

Dicho estudio nos permitió determinar que el uso de la infusión disminuye los signos y síntomas de inflamación gingival, propiciando así el uso más frecuente del cepillado dental, y proporcionando una resolución

efectiva, rápida y accesible al alcance de la población que concurre a los centros de atención primaria. Así mismo nos permitió relevar conocimientos y utilización de plantas medicinales previos al estudio.

En particular, en relación a *Salvia officinalis* L. existen algunos estudios demostrando que el extracto colabora con el tratamiento de la gingivitis, ya sea solo o en combinación con extractos de otras hierbas (4).

Consideramos que los conocimientos generados a través de la realización del trabajo son relevantes para la salud bucal de la población. Por un lado, este recurso puede ser utilizado por los odontólogos para ayudar a promover la salud gingival desde un plano natural y por el otro dada la facilidad de cultivo y cosecha de esta planta de uso culinario y medicinal, proporciona una herramienta al alcance de la población general, incluso en zonas urbanas ya que puede ser cultivada en macetas.

Consideramos que este trabajo ayuda a recuperar así un conocimiento adquirido durante miles de años por la humanidad sobre la utilización de plantas medicinales y ayuda a demostrar científicamente su utilidad (5).

DESARROLLO DEL TRABAJO DE CAMPO

Esta experiencia se llevó a cabo en siete Centros de Atención Primaria pertenecientes a la Dirección de Centros de Salud de la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario. Se realizó un trabajo de campo con un grupo tratado con *Salvia officinalis* L. y un grupo testigo. Se seleccionaron 70 pacientes, 38 pacientes utilizaron *Salvia officinalis* L. y 32 no. De ambos sexos, con amplio predominio de mujeres (80%), de 14 a 59 años de edad, con mayor porcentaje en el grupo etario entre 22 a 35 años (51,43%).

Se relevó el nivel de instrucción con un predominio de secundaria incompleta (48,57%), la ocupación siendo la mayoría amas de casa (45,71%), y el uso habitual de plantas medicinales siendo 30%, de las cuales las más utilizadas son el burrito y el boldo.

TRATAMIENTO	TOTAL
CON SALVIA	38
SIN SALVIA	32
TOTAL GENERAL	70

SEXO	SIN SALVIA	CON SALVIA	TOTAL	%
F	24	32	56	80%
M	8	6	14	20%
TOTAL	32	38	70	100%

También se registró el cepillado habitual diario (95,71% se cepillaban), y la frecuencia con un predominio de dos veces diarias (38,57%). Se indagó el uso de buches siendo utilizados en un 17,14%, y el colutorio comercial en un porcentaje de 33,33%.

PLANTAS MEDICINALES	TOTAL	%
NO	49	70 %
SI	21	30 %
TOTAL GENERAL	70	100 %

CEPILLADO	TOTAL	%
SI	67	95,71 %
NO	3	4,29 %
TOTAL GENERAL	70	100 %

Criterios de inclusión

Pacientes de centros de salud de la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario de ambos sexos, de 14 a 59 años de edad, diagnosticados con gingivitis inducida por placa bacteriana en cualquiera de sus estadíos, que desearon participar para lo cual firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Enfermedades sistémicas como leucemia, problemas de sufrimiento psíquico grave, inmunodepresión, diabetes, embarazo y lactancia; medicados con fenitoína, ciclosporina, amlodipina y nifedipina; consumo problemático de sustancias y personas que presenten enfermedad psicomotora que dificulte realizar la técnica de cepillado adecuadamente, así como factores generadores de gingivitis, como obturaciones desbordantes, cálculo y prótesis dentales desadaptadas por actuar irritativamente.

Se tuvieron en cuenta factores sistémicos como el tabaquismo por su influencia en la evolución de la gingivitis(6) el uso concomitante de otras plantas medicinales por posibles interacciones con el efecto de la *Salvia officinalis* L.

Los 70 pacientes seleccionados se dividieron en dos grupos mediante asignación aleatoria para lograr grupos de pacientes homogéneos. Un grupo A que recibió tratamiento convencional mediante técnica de cepillado de Bass modificada, tres veces por día, más colutorio de infusión de *Salvia officinalis* L. tres veces por día previo al cepillado durante 2 semanas. Un grupo B control, con tratamiento convencional de técnica de cepillado de Bass modificada sin colutorio por el mismo tiempo de seguimiento. A ambos grupos se les entregó un cepillo dental de iguales características (cabezal recto de 3 penachos de ancho y 9 penachos de largo con cerdas de nylon y mango recto, marca oral B suave 30 indicator plus).

La *Salvia officinalis* L. seca que se utilizó en este trabajo, fue adquirida en una herboristería medicinal autorizada por el Colegio de Farmacéuticos y proviene del lote Nro. 366954 con calidad certificada por farmacéutica matriculada. La planta se fraccionó en sobres de papel madera con la dosis diaria de 3 gr. de salvia y se entregó a los pacientes del grupo A durante la primera visita junto a un instructivo por escrito y una explicación verbal para la preparación del colutorio. Los pacientes fueron informados de este proyecto y se les entregó el consentimiento informado.

Durante el estudio fueron evaluados durante 2 semanas, un primer control (al inicio) día 0, a las 48 horas, a la semana, y a las dos semanas del inicio. Por último, se realizó un control final a las cuatro semanas para determinar en ambos grupos la motivación para la técnica de cepillado correcta y el mantenimiento en el tiempo de los resultados obtenidos con el tratamiento y el estado de salud gingival adecuado.

Se contó con una odontóloga evaluadora externa que estuvo presente en los controles de los pacientes a fin de unificar criterios de diagnóstico y evolución de la gingivitis y que a su vez desconocía a qué grupo pertenecía cada paciente.

Inicio

Se confeccionó la Historia Clínica junto al examen clínico intraoral y apreciación de signos y síntomas de gingivitis.

Se reforzó la necesidad de continuar el cepillado dental habitual, incluyendo las zonas afectadas por la gingivitis. Según el grupo al que fue asignado el paciente, se le entregaron los sobres con las dosis diarias de *Salvia officinalis* L. correspondientes hasta el próximo control junto con el instructivo de la preparación de la infusión.

48 hs del inicio

Se identificaron nuevamente los signos y síntomas de gingivitis en ambos grupos.

En el grupo A se evaluó el uso de la planta mediante interrogatorio y se le entregó los sobres de *Salvia officinalis* L. correspondientes hasta el próximo control. A cada paciente se le proporcionó un cepillo dental y la odontóloga instruyó con la técnica de cepillado de Bass modificada, y se indicó realizarla 3 veces al día.

Semana del inicio

Se apreciaron los signos y síntomas en ambos grupos. El paciente realizó la técnica de cepillado de Bass en presencia de la odontóloga para evaluar su correcta realización.

Al grupo correspondiente se lo interrogó respecto a su experiencia en la preparación, el uso, y los efectos obtenidos con el colutorio, además se les entregó los sobres de *Salvia officinalis* L., para que continúen con los mismos.

2 semanas del inicio

Se apreciaron los signos y síntomas de la gingivitis en ambos grupos y se evaluó la calidad de la técnica de cepillado.

4 semanas del inicio

Se realizó la evaluación general de ambos grupos. Este control final se realizó con el objetivo de dar el alta al paciente o la necesidad de continuar, reforzar o retomar el tratamiento propuesto.

DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA

El Programa de Medicinas Tradicionales y Naturales junto a la Dirección de Salud Bucal y en acuerdo con la Dirección de Centros de Salud, realizó una convocatoria amplia a l@s odontólog@s que realizaron los cursos y estuvieran interesad@s en participar en la experiencia. En una primera instancia se sumaron varios profesionales, con el avance del proceso se redujo el número por diversas razones, quedando un equipo estable de siete profesionales. Tras varios encuentros semanales (alrededor de un año) se unificaron criterios clínicos, se confeccionó el consentimiento informado, el instructivo para la preparación del colutorio.

Para la metodología clínica se designó un observador externo, especialista en periodoncia a ciego (desconocía si el paciente usaba salvia), que recorrió los distintos centros de salud. La odontóloga del centro de salud seleccionó según el criterio pacientes con esta patología. La intervención de un único evaluador externo permitió calibrar al grupo de profesionales respecto de los criterios clínicos, esto agilizó en una etapa posterior la implementación de la tarea clínica sin la necesidad del observador externo.

Reunir los recursos materiales, autorización, compra, control de calidad de los mismos, el fraccionamiento en forma artesanal de la *Salvia officinalis* L. con normas de bioseguridad, llevó a retrasar el inicio de la práctica clínica.

El seguimiento de este proyecto se vio obstaculizado ya que se trabajó con una población heterogénea; atravesada por situaciones sociales, de salud, de accesibilidad, económicas, subjetivas y culturales que pudieron afectar, la asistencia a los controles estipulados y el cumplimiento de las indicaciones prescriptas. Es por esto que optamos por una estrategia terapéutica y preventiva orientada al autocuidado.

CONCLUSIÓN

Este proyecto generó interés y aceptación de la población seleccionada a la terapéutica planteada. Aquellos pacientes a los que se les indicó el colutorio de *Salvia officinalis* L. relataron una sensación de alivio y bienestar por la disminución de los síntomas de la gingivitis permitiendo la realización de la técnica de higiene, comparado con el grupo que no lo realizó.

En general lograron mayor compromiso no solo con los controles sino también con el auto cuidado y las indicaciones terapéuticas. Así mismo muchos pacientes del grupo control que no recibieron el coadyuvante de *Salvia officinalis* L. se mostraron interesados en su utilización y luego del tratamiento habitual insistieron en llevar a cabo la terapéutica alternativa y natural. Esto nos hace reflexionar sobre nuestras prácticas odontológicas respecto a la adhesión por parte de los pacientes a estas terapias naturales.

IMPACTO DEL TRABAJO

Contribución a la formación de recursos humanos:

Creemos que este trabajo proporcionaría información fiable sobre la MTC a los equipos de salud con el fin de promover su uso idóneo.

Fortalecería la educación interdisciplinaria y la práctica en colaboración entre profesionales de medicina convencional y MTC con un enfoque centrado en la persona.

Promovería la formación continua, la evaluación, las pruebas científicas y la investigación en relación con las prácticas de la MTC.

Recopila y difunde información sobre la integración de la MTC en los sistemas nacionales de salud. (2)

Contribución al desarrollo económico y social:

La inclusión de las MTC en los planes de cobertura sanitaria universal permitiría aliviar la presión sobre el sistema y reduciría gastos al incluir una terapéutica efectiva para una afección de alta incidencia con bajo costo.

Contribución a la información:

Este trabajo va dirigido a la formación de los odontólogos y del resto de los integrantes de los efectores de salud de la red municipal en el uso y aplicación de terapias naturales.

Promovería el intercambio de saberes con la comunidad para revalorizar los conocimientos ancestrales y aportar usos terapéuticos específicos.

Aportaría a las políticas públicas sanitarias estrategias terapéuticas económicas accesibles y de fácil utilización para la población.

Contribución a la Población: Aportaría una terapéutica accesible y adecuada para una patología muy prevalente en la población y sub diagnosticada.

Agradecimientos

Secretaría de Salud Pública, Dr. Leonardo Caruana, Municipalidad de Rosario.

Dirección de Centros de Salud, Dr. Fernando Vignoni. Municipalidad de Rosario.

Dirección de Salud Bucal. Od. Laura Marmioli. Municipalidad de Rosario.

Programa de Medicinas Tradicionales y Complementarias, Dra. Mariana Okon, Dr. Marcelo Sauro. Municipalidad de Rosario.

Área de gestión del conocimiento, Municipalidad de Rosario.

Área de investigación, Dra. Adriana Huerta. Municipalidad de Rosario.

Área de bioestadística, Isabel Janulilevivius. Municipalidad de Rosario.

Datos de Correspondencia

Gisela Audisio, Necochea 1699 PA, CP 2000, Rosario, Santa Fe.

Mail: gigiaudisio@hotmail.com.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Estudio epidemiológico nacional Confederación Odontológica de la República Argentina (CORA) y la SAP, siguiendo los criterios sugeridos por OMS para estudios epidemiológicos. Publicado en la gaceta 3 de diciembre 2003.
2. Estrategia de la OMS sobre Medicina Tradicional 2002-2005. Estrategia de la OMS sobre Medicina Tradicional 2014-2023.
3. www.botanical-online.com/medicinalssalviaofficinalis.htm
www.ecovisiones.cl/ecovida/hiervas/salvia.htm
www.wikipedia.org/wiki/salvia
www.salud.uncomo.com/articulo/como-usar-la-salvia-para-blanquear-los-dientes-33677.html
www.botanical-online.com/salvia-toxicidad.htm
www.plantasparacurar.com/toxicidad-de-la-salvia
- 4¹. VALENZUELA MELGAREJO R. et al. "Efectividad del uso tópico de *Salvia officinalis* en la disminución del índice gingival en sujetos con gingivitis" REV. CLIN. PERIODONCIA IMPLANTOL. REHABIL. ORAL Vol. 4(3): 110-113, 2011.
- 4². CHICA PILLAJO P. 2015 "Utilidad de un enjuague bucal a base de *Salvia officinalis* como coadyuvante en el tratamiento de pacientes que presentan gingivitis inicial". Tesis. Od. Quito Ecuador.
- 4³. PISTORIS et al. J. of Periodontology. "Efficacy of subgingival irrigation using herbal extracts on gingival inflammation" 4(5): 616-622, 2003.
5. NIKHITA NARAYANAN & LAKSHMI THANGAVELU. "Salvia officinalis in dentistry" Dental Hypotheses. Jan-Mar 2015 / Vol 6, Issue 1).
- 6¹. CARRANZA. Periodontología clínica. Editorial MC GRAW HILL. Edición 1997.
- 6². RAMFJORD. Periodontología Y Periodoncia. Ed. Panamericana
- 6³. GENCO RJ, GOLDMAN HM, COHEN DW: "Periodoncia", 1ª edición, Ed. Interamericana McGrawHill, México D.F., 1993 .
- 6⁴. ROMANELLI JORGE HUGO, PÉREZ ADAMS JULIA. "Fundamentos de Cirugía Periodontal", edición año 2004.
- 6⁵. BOTTINO MARCO ANTONIO. NUEVAS TENDENCIAS 4 - PERIODONCIA. Ed.