



Revista Archivo Médico de Camagüey
ISSN: 1025-0255
Editorial Ciencias Médicas Camagüey

Vara-Delgado, Ana; Sosa-González, Rodolfo; Alayón-Recio, Clara Sonia; Ayala-Sotolongo, Nismely; Moreno-Capote, Giselle; Alayón-Recio, Virginia del Carmen
Uso de la manzanilla en el tratamiento de las enfermedades periodontales
Revista Archivo Médico de Camagüey, vol. 23, núm. 3, 2019, Mayo-Junio, pp. 403-414
Editorial Ciencias Médicas Camagüey

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211166531014>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Uso de la manzanilla en el tratamiento de las enfermedades periodontales

Chamomile use in the treatment of periodontal diseases

MSc. Ana Vara-Delgado^{1*}

Dr. Rodolfo Sosa-González²

MSc. Clara Sonia Alayón-Recio²

MSc. Nismely Ayala-Sotolongo³

Dra. Giselle Moreno-Capote²

MSc. Virginia del Carmen Alayón-Recio⁴

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Clínica Estomatológica Docente Ismael Clark y Mascaró. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Clínica Estomatológica Docente Mártires de Pino Tres. Camagüey, Cuba.

³ Clínica Estomatológica Sibanicú. Camagüey, Cuba.

⁴ Universidad de Camagüey. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia (email): avd.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: existe una gama de productos naturales, dentro de los que están los fitoterapéuticos, donde se destaca la manzanilla para tratar la enfermedad periodontal inflamatoria debido a la acción antiinflamatoria, cicatrizante, antialérgica, analgésica, antiséptica y bacteriostática que esta planta posee. Se ha demostrado que la manzanilla actúa también sobre la placa dentobacteriana, principal factor de riesgo de la enfermedad periodontal y es utilizada para el tratamiento de procesos agudos y crónicos periodontales.

Objetivo: establecer las bases científicas del empleo de la manzanilla en el tratamiento de las enfermedades periodontales.

Métodos: la búsqueda de la información se realizó en un periodo de seis meses y se emplearon las siguientes palabras: *manzanilla*, *matricaria recutita*; a partir de la información obtenida se realizó una revisión bibliográfica de un total de 150 artículos publicados en las bases de datos PubMed, Hinari, SciELO y Medline mediante el gestor de búsqueda y administrador de referencias EndNote, de ellos se utilizaron 52 citas seleccionadas para realizar la revisión, 40 de ellas de los últimos cinco años.

Resultados: la manzanilla es nativa en muchos países de Europa, y se cultivan en países como Alemania, Egipto, Francia, España, Italia, Marruecos, y en partes de Europa del Este. Las diversas plantas de manzanilla son muy distintas y requieren su propio conjunto de condiciones para crecer. Sus propiedades, acciones terapéuticas y principios activos varían de una especie a otra.

Conclusiones: la *Matricaria chamomilla* y la *Phania matricarioides* son de probada eficacia terapéutica en el tratamiento de enfermedades periodontales agudas y crónicas.

DeCS: FITOTERAPIA; PREPARACIONES DE PLANTAS/uso terapéutico; MANZANILLA; MATRICARIA; ENFERMEDADES PERIODONTALES/tratamiento farmacológico.

ABSTRACT

Background: there is a spectrum of natural products and the phitotherapeutics are among them; the chamomile stands out because it treats the inflammatory periodontal disease due to the anti-inflammatory, healing, antiallergic, analgesic, antiseptic and bacteriostatic action this plant possesses. It has been demonstrated that chamomile also operates on the dentobacterial plaque, that is the main risk factor of the periodontal disease and it is used for the treatment of periodontal chronic and acute processes.

Objective: to set up the scientific basis of the use of chamomile in the treatment of periodontal diseases.

Methods: the information research was made in a period of time of 6 months and the following words were used: *manzanilla*, *matricaria recutita*, from the information obtained a bibliographic revision of a total of 150 published articles in the databases Pubmed, Hinari, Scielo and Medline through the file and references manager EndNote, from which 48 selected quotes were used, 40 of them from the last five years

Results: chamomile is native of many European countries and it is grown in countries such as Germany, Egypt, France, Spain, Italy, Morocco and some parts of Eastern Europe. The diverse chamomile plants are very different and they request certain conditions to grow. Their properties, therapeutic actions and active principles vary from one specie to the other.

Conclusions: the therapeutic effectiveness of the *Matricaria chamomilla* and the *Phania matricarioides* is been proved in the treatment of chronic and acute periodontal diseases.

DeCS: PHYTOTHERAPY; PLANT PREPARATIONS/therapeutic use; CHAMOMILE; MATRICARIA; PERIODONTAL DISEASES/drug therapy.

Recibido: 26/05/2018

Aprobado: 10/02/2019

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

La Medicina Natural y Tradicional (MNT), es la especialidad que incluye aquellos métodos de promoción de salud, prevención de las enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes sanos o enfermos, que emplea elementos naturales. ^(1,2,3) Entre sus variantes más estudiadas se encuentra la fitoterapia y otros métodos que emplean las propiedades curativas y sanadoras de la naturaleza. ^(4,5,6,7)

La literatura universal recomienda el uso de agentes fitoterapéuticos. Un fitofármaco o fitoterapéutico es aquella preparación que se emplea con fines curativos, cuyas sustancias bioactivas proceden de plantas medicinales. ^(8,9,10)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) convocó a introducir recursos de la medicina tradicional en los sistemas de salud en 1977. El uso de las plantas medicinales es una de sus prácticas más extendidas, pues sin lugar a dudas, aparece en todas las culturas. ^(11,12)

En la actualidad se conocen en el mundo de 250 000 a 500 000 plantas, de las cuales se han estudiado alrededor de 5 000 y entre ellas, la manzanilla muy utilizada en todas las especialidades médicas, estomatológicas en general y en la Periodoncia en particular. ^(11,13,14)

Los procesos inmunoinflamatorios del periodonto representan, en cualquiera de sus formas, afecciones de extensión universal, estudios realizados en diferentes continentes demuestran la elevada prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en todos los grupos de población examinados, hasta el punto de ser considerados por el Comité de Expertos de la OMS como una de las afecciones más comunes del género humano. No hay países ni territorios libres de ellas, afectan al sexo femenino y masculino, a cualquier edad, raza, condición económica y social. La gingivitis afecta alrededor del 80 % de los niños en edad escolar y más del 80 % de la población adulta ha padecido gingivitis, periodontitis o ambas. ⁽¹²⁾

En diferentes partes del mundo al igual que en Cuba, el carácter común y la extensión universal de la enfermedad periodontal ha estado relacionada con la edad, el sexo, la raza, la higiene bucal y el estado socioeconómico. En estudios cubanos el grupo de edad de 65 años es el que mayor prevalencia de periodontitis presenta mientras que la gingivitis prevalece en el grupo de 25-34 años. Los resultados de estudios clínicos revelan que las lesiones producidas por las periodontopatías en las estructuras de soporte de los dientes en adultos jóvenes son irreparables y que en la tercera edad destruye gran parte de la dentadura natural al privar a muchas personas de sus dientes durante la vejez y del 60 al 100 % de los ancianos con dentición natural necesitan alguna forma de tratamiento periodontal por lo que urge diagnosticarlas y tratarlas de forma adecuada. ^(14,15,16,17)

Cuba se adentra cada vez más en el perfeccionamiento de la MNT y los Lineamientos 157, 158 y 159 del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, así lo orientan: prestar la máxima atención al desarrollo de la Medicina Natural y Tradicional. ^(18,19,20,21)

Esta investigación tiene como propósito establecer las bases científicas del empleo de la manzanilla en el tratamiento de las enfermedades periodontales, planta que en su forma natural o de preparados farmacéuticos es de alta demanda y uso en Cuba, con lo que se abrirá el abanico de posibilidades en el tratamiento de enfermedades periodontales muy frecuentes, al tener en cuenta no solo los efectos favorables, sino los adversos y reacciones que se puedan presentar.

MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica con el método de análisis bibliográfico mediante una búsqueda realizada sin restricciones de idioma que abarca publicaciones desde el año 1998 hasta la actualidad, año 2017. Los términos individuales que se utilizaron para la búsqueda localizados en el DeCS fueron: fitoterapia, manzanilla, *matricaria recutita*, periodontopatías, enfermedad periodontal. Se consultaron las bases de datos PubMed, Hinari y SciELO en las que se identificaron 150 documentos publicados, de ellos se seleccionaron para esta revisión 52 documentos que responden de manera precisa al objetivo, entre los que se encuentran ocho textos, cuatro folletos y dos publicaciones de repositorios nacionales así como libros, tesis, artículos científicos nacionales y extranjeros. Las referencias bibliográficas de los artículos recuperados también fueron revisadas en busca de fuentes adicionales pertinentes sobre el tema tratado. Las referencias bibliográficas se encuentran de manera correcta acotadas, 40 de ellas de los últimos cinco años.

DESARROLLO

La Manzanilla es nativa en muchos países de Europa y se cultiva en países como Alemania, Egipto, Francia, España, Italia, Marruecos, y en partes de Europa del Este. ^(22,23,24) Las diversas plantas de manzanilla son muy distintas y requieren su propio conjunto de condiciones para crecer. ^(25,26,27) La popularidad de la manzanilla creció a lo largo de la Edad Media, cuando las personas comenzaron a utilizarla como un remedio para las numerosas quejas médicas como el asma, fiebre, inflamaciones, trastornos nerviosos, enfermedades de los niños, enfermedades de la piel y el cáncer. ⁽¹¹⁾ Sus infusiones son empleadas en todo el mundo, ya sea para tomarlas como bebida, aplicarlas sobre la piel e incluso para usarlas como enjuague bucal. ⁽²⁸⁾

Existen diferentes variedades de manzanilla entre las que se encuentran: *Chamaemelum nobile*, utilizada para curar heridas, *Helichrysum stoechas*, empleada como anticatarral, en alergias respiratorias, bronquitis, rinitis, sinusitis, amigdalitis, gastritis, hepatitis, cistitis, uretritis, eczemas, conjuntivitis, periodontopatías, candidiasis y otras dermatomicosis y *Tanacetum parthenium* manzanilla de huerta o altamilla, especie utilizada como diurético y frente a infecciones del tracto urinario. ^(29,30,31,32) Sin embargo, *Phania matricarioides* y *Matricaria recutita* o *M.* Chamomilla han sido las variedades objeto del estudio.

Phania matricarioides es rica en aceites volátiles caracterizados por su olor, apariencia oleosa y facili-

dad de volatilizarse a temperatura ambiente. Químicamente, sus componentes son mezclas de diversos compuestos entre los que se encuentran los monoterpenos y sesquiterpenos, los hidrocarburos y sus derivados oxigenados, así como algunos compuestos aromáticos. ^(33,34,35) Estos son productos por lo general de composición bastante compleja, que comprenden los principios volátiles contenidos en las plantas y pueden ser modificados durante el proceso de preparación, dentro de los cuales prevalece la presencia de los terpenoides. ⁽³⁶⁾

Los terpenoides, entre ellos los monoterpenoides y los sesquiterpenoides, son los encargados de conferirle el olor característico a los aceites esenciales y en la mayoría de los casos son los responsables de las actividades biológicas, las cuales están relacionadas con la actividad antioxidante, porque forman estructuras poliinsaturadas y fenólicas con mayor densidad electrónica que les permite interactuar con compuestos oxidantes, como consecuencia desarrollan una acción reductora sobre estos; de esa manera muestran actividades antimicrobiana, antiinflamatoria, donde estas son sus principales actividades farmacológicas, aunque aparece literatura con reportes de acción estimulante y depresora del sistema nervioso central. ^(35,36,37)

Matricaria recutita, *M. Chamomilla*, manzanilla dulce o manzanilla alemana es una planta herbácea medicinal que se cultiva en todo el mundo. Su aceite esencial (AE) se utiliza con relativa frecuencia en las industrias farmacéuticas, cosméticas y alimentarias Su uso es el más extendido en el mundo. ^(38,39)

Fue introducida en Cuba en 1939 y desde entonces se experimenta con la aclimatación y el cultivo de esta especie en la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas, en La Habana, Cuba. ^(38,39) En trabajos publicados en la Revista Nacional de Agricultura, de noviembre de 1942 y enero de 1944, se informó al público del resultado de las pruebas de climatización, las que demostraron que esta planta se había adaptado al clima tropical. ⁽⁴⁰⁾

Phania matricarioides y *Matricaria recutita* tienen acciones farmacológicas bien avaladas, entre ellas antiinflamatorias (debidas al camazuelo, flavonoides), como antiulceroso gástrico (bisabolol), antialérgico (proazulenos), antiséptico bactericida frente a Gram +, antifúngico, sedante del SNC, analgésico y antineurálgico, antiespasmódico, antidiarreico, carminativo en el sistema digestivo (AE). ^(38,39,40)

Dentro de los componentes de la manzanilla (*Matricaria recutita* y *Phania matricarioides*) se encuentran los siguientes: azuleno, alfa bisabolol, ácido cafeico, ácido tánico, ácido clorogénico, umbelliferona, apigenina, herniarina, luteolina, ligeras cantidades de carotenos, vitamina C y alcohol sesquiterpénico. ^(37,38,39,40) Se plantea que el azuleno es el principal responsable de las propiedades antiinflamatorias de la manzanilla, aunque el mecanismo de su eficacia no se ha aclarado. En cambio, al alfa bisabolol se le atribuye una acción antiséptica, antiulcerosa y antiinfecciosa. ^(37,41,42) Otras acciones descritas en la literatura científica son: inmunoestimulante (polisacáridos), espasmolítica (bisabolol y flavonoides), colerética (ácidos fenoles), antibacteriana y antifúngica (aceite esencial), antivirásica (flavonoides), débil actividad moduladora estrogénica y progestágena (flavonoides), quimioprevención del cáncer (flavonoides). ⁽¹²⁾

Se ha reportado que un extracto de flor de manzanilla produjo in vitro una acción sobre el *Streptococcus mutans*, *Pseudomona*, *Klebsiellas* y *Candidas*. El ácido cafeico según otro estudio in vitro posee acción contra el *Streptococcus mutans*. Se conoce que la vitamina C presente también en la manzanilla es antiinfecciosa y cicatrizante. Con la manzanilla en forma tópica y sus preparados que contienen azuleno, añadidos a enjuagatorios bucales y pastas dentífricas se han tratado estados inflamatorios de la boca y la laringe. El aceite esencial tiene propiedades antibacterianas y protege las heridas de las infecciones y es muy usado como un remedio natural para los abscesos dentales, conjuntivitis y otras infecciones. Para detener el crecimiento microbiano es muy utilizado en la enfermedad periodontal en general y en especial en la gingivitis. ^(8,40,41)

Las enfermedades gingivales y periodontales están catalogadas entre las afecciones más comunes del género humano. La gingivitis afecta cerca del 80 % de los niños de edad escolar y más del 70 % de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas. ^(14,15)

La prevalencia y gravedad de las periodontopatías varía en función de factores sociales, ambientales, enfermedades bucales y generales y en particular la situación de higiene bucal individual. Los primeros signos de periodontopatías suelen ser evidentes después del segundo decenio de la vida y es común observar destrucciones considerables después de los 40 años. ^(11,12) En la época actual se han identificado numerosos factores de riesgo para las enfermedades gingivales y periodontales. La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival están muy relacionadas con el origen y ulterior desarrollo de la gingivitis, la que puede evolucionar hacia la enfermedad periodontal, la cual es más destructiva y crónica. ⁽¹⁶⁾

La manzanilla puede ser elaborada en forma de tintura o de extracto floral dependiendo de la concentración de dicha preparación, en el caso de las tinturas, son preparaciones hidroalcohólicas hasta tres diluciones el extracto fluido, en cambio, a partir de la cuarta dilución es más concentrado, por lo que se receta en gotas. También puede ser preparada en la casa para un uso no mayor de 24 horas en forma de cocimientos, al utilizar la planta completa hervida, en infusión, empleando agua recién hervida al agregar la planta y el macerado, cuando se machaca la manzanilla y se le añade agua hervida. En caso de preparación casera se deben tener en cuenta ciertas indicaciones como no almacenar en vasijas metálicas, no usar por tiempo prolongado y no mezclar las plantas. ^(42,43,44,45)

Algunos investigadores plantean que el uso de la manzanilla no presenta ningún efecto indeseable, porque gracias a su composición natural, no presenta efectos secundarios ni contraindicaciones como sucede con algunos de los otros colutorios existentes en el mercado como ocurre con la clorhexidina que produce tinciones dentales después de 15 días de uso prolongado. ^(12,43)

Existen estudios que avalan que los colutorios de tintura de manzanilla al 20 % se encuentran entre los de mayor uso en las consultas estomatológicas de Cuba, ⁽¹⁴⁾ y resultaron tan eficaces y seguros como la terapia convencional en el tratamiento de pacientes con enfermedad periodontal, ⁽¹²⁾ resultados experimentales permiten la validación preclínica de la actividad analgésica y antiinflamatoria de la decocción de partes aéreas frescas de *Phania matricarioides* sin embargo, otros estudiosos afirman que sí presenta algunas contraindicaciones. ^(46,47)

Preparados que contengan aceite esencial de manzanilla pueden causar reacciones alérgicas en la piel aunque es poco frecuente. No se debe administrar por vía oral en los cuatro primeros meses del embarazo pues pudiera causar contracciones uterinas, ni tampoco durante la lactancia ni en niños menores de seis años. No se debe administrar ni aplicar tópicamente a personas con alergias respiratorias o con hipersensibilidad conocida al aceite esencial de la planta. ^(44,45,48)

Las Guías Prácticas de Estomatología y el Compendio de Periodoncia recomiendan su uso en forma de colutorios y cremas para el tratamiento de la gingivostomatitis herpética, la gingivitis ulceronecrotizante aguda y la estomatitis aftosa, así como en el tratamiento de las gingivitis crónicas y periodontitis. ^(49,50,51,52)

CONCLUSIONES

Existen muchas especies en el mundo bajo el nombre de manzanilla. En Cuba las variedades más utilizadas son la *Matricaria recutita* y la *Phania matricarioides* con alto contenido de azuleno (camazuleno) su principio activo fundamental al que los autores atribuyen las propiedades antiinflamatorias, antimicrobianas, regeneradoras y cicatrizantes de la manzanilla, es considerada esta planta de probada eficacia terapéutica en el tratamiento de enfermedades periodontales agudas y crónicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villar López L, Mesa Ramos M, Pimentel OG. Manual de Fitoterapia [Internet]. Lima: Organización Panamericana de Salud; 2001 [citado 01 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/manualesMEC/fitoterapia/fitoterapia.html>
2. Bellón Leyva S, Aldama Bellón Y, Echarry Cano O. Aplicación de la Medicina Natural y Tradicional en Estomatología. En: González Naya G, Montero del Castillo ME, editores. Estomatología General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013. p. 377-89.
3. Morón Rodríguez F. Las plantas medicinales, la medicina y los sistemas de salud. Rev Cubana Plant Med [Internet]. Jul-Sep 2012 [citado 19 Mar 2016];17(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962012000300001
4. Martínez Ávila Y, Gómez López LL. Impacto social de una estrategia de intervención sobre prescripción racional de medicina verde en Céspedes durante 2011. Rev Cubana Plant Med [Internet]. Oct-Dic 2013 [citado 19 Mar 2015];18(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-47962013000400012&script=sci_arttext&lng=en
5. García Salman JD. Consideraciones sobre la Medicina Natural y Tradicional, el método científico y el sistema de salud cubano. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2013 Sep [citado 13 Dic 2016];39(3): aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000300010&lng=es
6. García Milián AJ, Morón Rodríguez F, Alonso Carbonell L, López Puig P, Ruiz Salvador AK. Estrategia

- para lograr un uso racional de los medicamentos herbarios. Rev Cubana Plant Med [Internet]. Ago 2005 [citado 02 Sep 2010];10(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962005000200014&lng=es
7. Álvarez Díaz AT, Tosar Pérez MA, Echemendía Sáliz C. Medicina Natural y Tradicional. Acupuntura, moxibustión y medicina herbolaria. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
8. Krapp K, Longe J. Enciclopedia de Medicinas Alternativas. España: Editorial Océano;2000. Fitoterapéuticos; p. 605.
9. Frías Tamayo JA, Ramírez Peña G, Paz Lorente C de la, Herrero Pacheco C, Acosta Campusano Y. *Sechium edule* (jacq) sw: Efecto Inmediato de Infusiones de Consumo Habitual en las Propiedades Salivales. Medisur [Internet]. Nov-Dic 2016 [citado 14 Dic 2017];14(6):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000600002&lng=es
10. Valle Pérez L, Macías-Abraham C. Efecto in vitro de la *Matricaria recutita* sobre la respuesta de linfocitos y neutrófilos. Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. Abr-Jun 2012 [citado 02 Feb 2016];28(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892012000200008
11. García Salman JD. Consideraciones sobre la Medicina Natural y Tradicional, el método científico y el sistema de salud cubano. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. Jul-Sep 2013 [citado 23 May 2014];39(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000300010&lng=es
12. Rodríguez Moreno AM, Arcia Cruz L, Moreno Diéguez O, Andrés Medina A, Rojas Pérez LM. Eficacia y seguridad de la tintura de manzanilla en el tratamiento de la gingivitis crónica edematosa. Multimed [Internet]. Sep-Oct 2016 [citado 09 Abr 2018];20(5):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul165h.pdf>
13. Villate Gómez F. Consideraciones de la medicina tradicional en su combinación con la medicina occidental y el enfoque diagnóstico. Rev Cub Med Mil [Internet]. Ene-Mar 2013 [citado 05 Abr 2016];42(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000100016&lng=es
14. Cardentey J. Empleo de la medicina natural y tradicional en el tratamiento estomatológico. Arch Med Camagüey [Internet]. May-Jun 2015 [citado 02 Abr 2016];19(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000300010&lng=es
15. Newman MG, Takei HH, Carranza FA. Carranzas's Clinical Periodontology. 9^{na} ed. Philadelphia: Saunders; 2002.
16. Pérez Barrero BR, Sánchez Zapata R, Gondín Gener M, Sánchez Garrido AV, Gan Cardero B. Estado periodontal de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica Vista Alegre. MEDISAN [Internet]. Abr 2012 [citado 22 Jun 2014];16(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400007&lng=es
17. Bascones Martínez A. Tratado de Odontología. Madrid: Trigo Ediciones; 1998.
18. Zaldívar Bernal HL, Cid Rodríguez MC, Sánchez Gay JM, Montes de Oca Ramos R. Comportamiento de la gingivitis crónica en adolescentes de la Secundaria Básica "Jesús Fernández". Santa Marta, <http://revistaamc.sld.cu/>

- Cárdenas. Rev Méd Electrón [Internet]. Oct 2014 [citado 03 Abr 2019];36(Supl 1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000700004&lng=es
19. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. La Habana: VI Congreso del PCC;2012.
20. Martínez Ortiz LA. Estrategia educativa para el desarrollo de la Medicina Natural y Tradicional en la atención secundaria de salud [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2014 [citado 17 Nov 2016]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/888/1/Martinezortiz.pdf>
21. Abreu Correa JM. Formación docente del estomatólogo en Medicina Natural Tradicional desde la interdisciplinariedad [tesis]. Santiago de Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas Frank País García; 2011 [citado 17 Nov 2015]. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/552/1/Tesis_Juana.pdf
22. Báez Pérez OL, Díaz Domínguez T de la C, Márquez Marrero JI, Acosta Morales ML. Regularidades del proceso formativo en Medicina Tradicional y Natural. Carrera de Medicina. Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Mar-Abr 2013 [citado 16 Nov 2015];17(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000200014&lng=es
23. Barrera Miclín R, Kindelán Barrera R. Utilización de la Medicina Natural y Tradicional en pacientes tratados por Ortodoncia con afecciones de la mucosa oral. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2014 [citado 06 Nov 2016];13(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/401>
24. Guillaume Ramírez V, Ortiz Gómez MT, Álvarez Artímez I, Marín Quintero ME. Evaluación del conocimiento sobre Medicina Natural y Tradicional en estomatólogos del municipio Playa. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. Ene-Feb 2014 [citado 17 Dic 2015];13(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000100014&lng=es
25. Morón Rodríguez F. Las plantas medicinales, la medicina y los sistemas de salud. Rev Cubana Plant Med [Internet]. Sep 2012 [citado 09 Nov 2016];17(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962012000300001&lng=es
26. Pascual Casamayor D, Pérez Campos YE, Morales Guerrero I, Castellanos Coloma I, González Heredia E. Algunas consideraciones sobre el surgimiento y la evolución de la medicina natural y tradicional. MEDISAN [Internet]. Oct 2014 [citado 30 Ene 2016];18(10):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001000019&lng=es
27. Guillaume Ramírez V, Marín Quintero ME, Morales Jiménez E, Matos Hinojosa N. Conocimiento y aplicación de la medicina natural y tradicional por profesionales y técnicos de la salud. Rev Cubana Estomatol [Internet]. Abr-Jun 2012 [citado 30 Ene 2016];49(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072012000200002&lng=es
28. Ministerio de Salud Pública. Guía para la prescripción de productos naturales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.
29. Gómez Ugarte M, Reyes Rojas S, Paredes Choque L. La manzanilla y sus propiedades medicinales. Rev Inv Inf Salud [Internet]. 2015 [citado 20 Ene 2017];10(23):[aprox. 4 p.].

Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-61942015000100008&lng=es

30. Rodríguez Moreno AM, Arcia Cruz L, Moreno Diéguez O, Andrés Medina A, Rojas Pérez LM. Eficacia y seguridad de la tintura de manzanilla en el tratamiento de la gingivitis crónica edematosa. *Multimed* [Internet]. Sep-Oct 2016 [citado 14 Dic 2017];7(13):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul165h.pdf>
31. Rojas Ochoa F. En defensa de una medicina natural y tradicional avalada por la ciencia. *Rev Cub Salud Pública* [Internet]. Sep-Dic 2013 [citado 08 Jun 2017];39(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662013000400001&script=sci_arttext&tlng=en
32. Avello LM, Cisternas FI. Fitoterapia, sus orígenes, características y situación en Chile. *Rev Med Chile* [Internet]. Oct 2010 [citado 10 Abr 2019];138(10):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872010001100014&script=sci_arttext&tlng=en
33. Ministerio de Salud Pública. Guía terapéutica dispensarial de Fitofármacos y apifármacos. La Habana: MINSAP; 2007.
34. Ministerio de Salud Pública. Normas de las especialidades médicas para el uso de Fitofármacos y apifármacos. La Habana: MINSAP; 2010.
35. Apaza Tacca L, Gonzales Uscamayta M. Extracción y purificación del partenólido de la especie *tanacetum parthenium* de la ciudad del cusco por métodos cromatográficos utilizando el acetato de etilo [tesis]. Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2015 [citado 05 Dic 2015]. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/92/253T20150001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
36. Hong Bu D, Arocha Arzuaga A, Pineda Rodríguez AM. Alternativas de tratamiento desde la medicina natural y bioenergética en enfermedades sistémicas y sus manifestaciones bucales. Segundo Congreso Virtual de Ciencias Morfológica. *Morfovirtual 2014*, La Habana; noviembre 2014 [Internet]. La Habana: Cencomed/Infomed/CNICM; 2014 [citado 17 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.morfovirtual2014.sld.cu/index.php/Morfovirtual/2014/paper/view/297/19>
37. Santana Fernández KA, Rey Ferrales Y, Rodríguez RE, Silva Colomé ME, Rodríguez Hung AM. Aplicación de la medicina tradicional y natural en las urgencias de prótesis estomatológicas. *Arch Med Camagüey* [Internet]. Jun 2015 [citado 20 Ene 2017];19(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000300012&lng=es
38. Villa Jiménez OM. Formulario Nacional de Medicamentos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
39. Perdomo Delgado J. La Medicina Tradicional y Natural. *Rev Méd Electrón* [Internet]. Nov-Dic 2009 [citado 16 Ene 2016];31(6):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202009/vol6%202009/revista%20medica%20vol6%202009.htm>
40. González Forte B, Pérez García LM. Por la calidad de la atención estomatológica integral. *Gac Méd Espir* [Internet]. Abr 2013 [citado 16 Abr 2013];15(1):[aprox. 2 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.15.%281%29_01/p01.html

41. García Romero JL. Uso de la fitoterapia en las urgencias periodontales por estomatólogos del municipio Boyeros en 2010. [Internet]. La Habana: Facultad de Estomatología; 2015 [citado 16 Feb 2016]. Disponible en: www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/download/1066/280
42. Gispert Abreu E, Cantillo Estrada E, Rivero López A, Oramas Rodríguez B. Crema dental con manzanilla, efecto estomatológico. Rev Cubana Estomatol [Internet]. Dic 1998 [citado 16 Feb 2016];35(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071998000300007&lng=es
43. Cárcamo O V, Oliva M P, González C P. Antimicrobial Effectiveness of Matricaria recutita Mouthwash in the Dentistry Faculty Employees of Universidad del Desarrollo, Chile. Int J Odontostomat [Internet]. 2011 Ago [citado 09 Jul 2018];5(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2011000200011&lng=es
44. Hernández Sánchez MJ, Aguilar Orozco SH, Barajas Cortés LL, Guerrero Castellón MP, Robles Romero M, Sánchez Huerta V. Medicina tradicional, tratamiento alternativo en Gingivitis. Unidad Académica de Odontología. Rev Odontol Latinoam [Internet]. 2011 [citado 16 Feb 2016];3(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V03N1p1.pdf>
45. Giraldo Quintero SE, Bernal Lizarazú MC, Morales Robayo A, Pardo Lobo AZ, Gamba Molano L Uso tradicional de plantas medicinales en mercados de Bogotá, D.C. Nova [Internet]. Ene-Feb 2015 [citado 16 Feb 2016]; 13(23): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-24702015000100007&script=sci_arttext&tlng=pt
46. García Milián AJ, Ruiz Salvador AK, Alonso Carbonell L. Seguridad del consumo de fitofármacos. Experiencia en Farmaco vigilancia. La Habana:ECIMED; 2013.
47. Rodríguez Suárez S, González Ramos RM. La medicina natural y tradicional como alternativa de tratamiento en consulta urgencias estomatológicas. Medimay [Internet]. 2013 [citado 16 Feb 2016];19(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemmedhab/cmh-2013/cmh133j.pdf>
48. Gaete Forno MJ, Oliva Mella P. Efectividad del Colutorio de Manzanilla Comparado con Placebo y Clorhexidina en Pacientes con Gingivitis entre 19 y 25 Años: Ensayo Clínico Controlado. Int J Odontostomat [Internet]. Ago 2012 [citado 02 Feb 2016];6(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2012000200006
49. García Hernández AI, Amador Victoria MC, Morón Rodríguez F, Cabrera Suárez H, Frías Vázquez AI, López Barreiro M, et al. Validación preclínica de la actividad analgésica y antiinflamatoria de la decocción de partes aéreas frescas de Phania matricarioides (Spreng.) Griseb. Rev Cubana Plant Med [Internet]. Dic 2012 [citado 10 Jul 2018];17(4):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962012000400009&lng=es
50. Barrera Miclín R, Kindelán Barrera R. Utilización de la Medicina Natural y Tradicional en pacientes tratados por Ortodoncia con afecciones de la mucosa oral. Rev habana cienc méd [Internet]. May-Jun 2014 [citado 13 Jul 2017];13(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000300012&lng=es
<http://revistaamc.sld.cu/>

51. LLanes LLanes E, Valle Portilla MC del, Rodríguez Méndez G, Almarales Sierra A, Ysasi Cruz MA, Álvarez Pérez MC, et al. Guías prácticas clínicas de enfermedades gingivales y periodontales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2013.

52. Rosa Samper H de la, Veitía Cabarroca F, Lemus Correderas IG, Morales Aguiar DR, Nasco Ríos C, Toledo Pimentel B, et al. Compendio de Periodoncia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.