

Eficacia de preparados de fitofármacos y apifármacos en las odontalgias

Jorgemar Bueno Rodríguez¹, Maiyuli Álvarez de la Cruz², Lourdes García Vitar³, Herminia Suris Varona⁴

1. Estudiante de 5to año de Estomatología. Alumno Ayudante de Cirugía Maxilofacial. Alumno Instructor no Graduado. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Correo: jorgebueno@iscmc.cmw.sld.cu.
2. Estudiante de 5to año de Estomatología. Alumno Ayudante de Prótesis Estomatológica. Alumno Instructor no Graduado. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Correo: maria.delacruz@reduc.edu.cu.
3. Especialista de 1er Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Profesora Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Correo: vitar.cmw@infomed.sld.cu.
4. Ingeniera Química. Licenciada en Farmacia. Centro Provincial de Producción de Productos Farmacéuticos. Correo: herminia.suris@nauta.cu.

Resumen

Introducción: La Medicina Natural y Tradicional comprende un conjunto de prácticas dentro de las que se incluye la fitoterapia, que consiste en la utilización de las plantas medicinales con fines terapéuticos, muchas de las cuales tienen aplicación en las patologías inflamatorias pulpares agudas que provocan mayor número de urgencias.

Objetivo: Evaluar la eficacia de la combinación de Romerillo-Manzanilla y Romerillo-Propóleos en las odontalgias. **Material y métodos:** Se realizó un estudio cuasi experimental, entre septiembre de 2016 y marzo de 2017, en la Clínica Estomatológica del Hospital Militar "Octavio de la Concepción y de la Pedraja". La población estuvo constituida por 115 pacientes del municipio Camagüey y la muestra por 82 de ellos que reunieron los criterios de inclusión y exclusión. El estudio se dividió en cinco etapas que incluyeron la organización, producción de las preparaciones, la implementación de las mismas, aplicación y evaluación de los resultados. Los datos se procesaron de forma computarizada. **Resultados:** El índice de refracción y el pH de las sustancias en estudio, Romerillo-Propóleo y Romerillo-Manzanilla, presentan valores similares. Ambas tienen un pH ácido. La mayoría de los pacientes acudieron por un dolor moderado

representando el 43,90%. De los 82 pacientes atendidos el 76,83% tuvieron una remisión total de los síntomas dolorosos. **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes tratados acudieron por pulpitis aguda serosa transitoria. Ambas preparaciones presentaron índice de refracción y pH similar además, arrojaron resultados positivos, presentando mayor eficacia en el tratamiento de las odontalgias, la de Romerillo-Manzanilla.

Palabras clave: medicina natural y tradicional; romerillo-manzanilla; romerillo-propóleos; odontalgias.

Introducción

La Medicina Natural y Tradicional, conocida internacionalmente como medicina alternativa, energética, naturalista o complementaria y holística, comprende múltiples prácticas que varían de un país a otro y de generación en generación, desde cientos de años antes del desarrollo de la medicina.¹

En la actualidad, su concepción ha variado debido a la tendencia integradora de sus varias ramas. Estas se complementan en función de estimular los mecanismos curativos del organismo, ocasionándole las menores molestias posibles al enfermo. En modo alguno, es considerada sustitutiva de la medicina alopática, sino una sana opción para curar.¹

Durante 1996, en Cuba se desarrolló un programa con un conjunto de objetivos y acciones de diferente índole dirigidos a establecer técnicas y procedimientos relacionados con la Fitoterapia, la Acupuntura, la Sugestión, la Hipnosis entre otras, que en la actualidad se encuentran insertadas dentro del Sistema Nacional de Salud y en los planes de estudio, con el nombre de Medicina Natural Tradicional.²

La fitoterapia es un neologismo empleado por Henri Leclerc, médico francés (1870-1955), en los comienzos del siglo XX. Desde entonces esta palabra es utilizada para designar la utilización de las plantas medicinales con fines terapéuticos, lo que serviría más tarde para diferenciarla de la forma de curar actual; la medicina sintética o convencional.^{3,4}

El romerillo es una planta medicinal corroborante, sialagoga, emenagoga. Todas sus partes son útiles para tratar diferentes dolencias. Las hojas se emplean tanto en

infusión y decocción, también se mastican para las anginas, en la amigdalitis catarral, para las aftas bucales, afecciones renales, úlceras gastroduodenales, como cataplasma sobre heridas y tumores, para afecciones abdominales y cólicos (enemas), así como para el reumatismo.⁵

Las flores, hojas y raíces son empleadas como antidontálgicas. También las flores se utilizan como antidiarreico y la raíz para el dolor de oídos. Las semillas tostadas para incisiones externas y el zumo de la planta entera como antídoto en casos de envenenamiento.⁵

Se reporta la actividad antihelmíntica de poliacetilenos conjugados como la fenilheptatrina y el α -tertienil. A la fenilheptatrina aislada le ha sido demostrada actividad antihelmíntica y antimicrobiana in vitro frente a bacterias gram (+) y dermatofitos. En extractos etanólicos al 95% y metanólicos se evaluó la actividad antimicobacteriana, siendo positiva para *M. Tuberculosis* y para *M. Smegmatis*, y la actividad antiprotozoaria en extractos metanólicos. La actividad contra levaduras, específicamente para *Candida albicans* resultó ser efectiva con extractos clorofórmicos, metanólicos y con éter de petróleo.⁵

Además, es descongestionante hepático, antihemorroidal, cicatrizante, antiemética, diurética, antiinflamatoria, antiulceroso y antioxidanteestimulante débil de la musculatura lisa (útero), tranquilizante, hemostática, emoliente, antitusiva, antipirética, antiséptica para la irritación de la piel y lavados vaginales.^{5,6}

Los propóleos son productos elaborados por las abejas. Es una mezcla compleja de resinas, ceras, aceites esenciales, polen y microelementos, de consistencia viscosa y de color variado en dependencia de su origen botánico. Sus propiedades medicinales han sido descritas y aprovechadas por el hombre desde épocas remotas.⁷

Su composición química depende de su procedencia y en particular de la vegetación que rodea a los apiarios. Este hecho condiciona diferencias apreciables entre propóleos de diferentes latitudes y lógicamente, las potencialidades biológicas de los mismos van a depender de sus características químicas. La composición química del propóleo rojo cubano es sui generis por la presencia de quinonas y triterpenos no informada hasta el momento en propóleos de otras latitudes.⁷

El propóleo resultó ser el medicamento idóneo con relación a los intereses perseguidos en el presente estudio, por sus propiedades antiinflamatorias, cicatrizantes, anestésicas, analgésicas, antioxidantes, bactericidas, bacteriostáticas, antifúngicas, antivirales, antiparasitarias, antitóxicas e inmunoestimulante.⁷

Los propóleos se han usado en la curación de heridas, dermatitis de diversos orígenes, afecciones bucales: estomatitis, gingivitis, recubrimiento pulpares, y como anticariógeno. Además, se emplea en esofagitis, úlceras gástricas y duodenales, duodenitis (parasitarias o no), enteritis, colitis, entre otras enfermedades, sin efectos adversos al ser usado en el sistema digestivo, incluyendo edades pediátricas.⁸

Existe evidencia de que el extracto de manzanilla (*Matricaria chamomilla*) disminuye los signos clínicos de mucositis en pacientes irradiados o en terapia con metotrexato, así como el dolor en úlceras recurrentes orales. Las flores secas de manzanilla contienen aceite esencial y flavonoides con efectos sedantes, antiinflamatorios y antimicrobianos. También se ha usado como sustituto salival en el alivio de la xerostomía.^{9,10}

La propiedad antiinflamatoria de la manzanilla se debe al mecanismo de acción de inhibición de la producción de PGE₂ que suprime la expresión del gen COX-2 y la inhibición directa de la actividad de la enzima COX-2. Sus características han sido probadas in vitro, in vivo y en procedimientos clínicos. La infusión (té) de manzanilla que ha sido utilizada en las enfermedades bucodentales relacionadas con procesos inflamatorios y / o infecciosas. Se ha usado también en cremas, geles, colutorios y dentífricos.¹¹

Se han realizado estudios con manzanilla, en animales, que han demostrado su efecto como antiinflamatorio, espasmolítico, ansiolítico, y su efecto sobre los linfocitos y como inmunomodulador.¹²

La enfermedad pulpar es la respuesta de la pulpa ante un irritante ya sea microbiano (caries dental), mecánico, térmico, químicos, eléctricos (el electrogalvanismo), lesiones traumáticas o por la enfermedad periodontal; a los que inicialmente se adapta y en la medida de la necesidad se opone, organizándose para resolver favorablemente la leve lesión o la disfunción ocurrida por la agresión.¹³

Las patologías inflamatorias pulpares agudas son las que provocan mayor número de urgencias. Este estado es denominado pulpitis, donde los protagonistas del proceso

inflamatorio son los mediadores químicos, que representan un grupo diverso de sustancias que están presentes en el plasma en su forma inactiva y también son provistos por las células de los tejidos.¹⁴ Con relación al dolor asociado a la pulpitis existen las siguientes clasificaciones:

- Dolor Punzante: Es aquel de tipo lancinante, que se vincula a las pulpitis reversibles por la hiperemia asociada y a la transicional por el escape de líquido a la cavidad pulpar. Este tipo de dolor puede mostrar una aparición espontánea o provocada y una duración posterior al aplicar o retirar el estímulo nociceptivo.^{15,16}
- Dolor continuo: Es persistente, intenso y sordo, con velocidad de conducción lenta; conlleva a un mayor sufrimiento. Es el dolor típico de la pulpitis irreversible que denota un mayor compromiso pulpar.^{17,18}
- Dolor provocado: Solo aparece cuando el diente es sometido a algún estímulo (frío, calor, sustancias ácidas, alimentos azucarados, masticación, y percusión, entre otros estímulos). Es característico de la pulpitis reversible, pero tan pronto se retira el estímulo el dolor desaparece.^{17,18}

Al persistir un mediador químico en un tejido dañado se desencadena toda la cascada de eventos que aparecen en los diferentes estados de inflamación pulpar aguda: pulpitis reversible, pulpitis transicional, pulpitis serosa y pulpitis irreversible (supurada).¹⁹ Actualmente, los tratamientos de las odontalgias van desde los más conservadores como la acupuntura y la laserterapia hasta tratamientos radicales parciales como las pulpotomías, cuestión que aún continúa siendo tema de interés para la comunidad científica.

Las odontalgias con frecuencia se presentan en los dientes anteriores donde el eugenol, medicamento más usado en Estomatología para el alivio del dolor por su acción analgésica, puede ocasionar discromías de origen medicamentoso.

De acuerdo con ello, se decidió realizar esta investigación con el objetivo de evaluar la eficacia de la combinación de Romerillo-Manzanilla y Romerillo-Propóleos en las odontalgias, como sustancias que no causan discromías al ser usadas como sedantes en los procesos inflamatorios agudos y reversibles.

La misma pretende brindar una nueva arista de tratamiento a los pacientes que acuden aquejados por dolor a las consultas de urgencias estomatológicas.

Material y métodos

Se realizó un estudio cuasi experimental antes-después, entre septiembre de 2016 y marzo de 2017, en la Clínica Estomatológica del Hospital Militar "Octavio de la Concepción y de la Pedraja".

La población estuvo conformada por 115 pacientes del municipio Camagüey y la muestra por 82 de ellos que reunieron los siguientes criterios:

Criterio diagnóstico: Pacientes diagnosticados con Hiperemia pulpar, Pulpitis aguda transitoria serosa, causadas por caries dental.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con edades entre los 20 y 65 años.
- Pacientes que deseen participar en el estudio.
- Pacientes con procesos pulpares reversibles, solo en el sector anterior.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con hipersensibilidad al Romerillo, Propóleos, Manzanilla.
- Pacientes con pulpitis irreversibles.
- Pacientes con pulpitis reversibles ocasionadas por sobrecargas masticatorias.
- Pacientes con pulpitis reversibles ocasionadas por movimientos ortodóncicos.
- Pacientes con pulpitis reversibles ocasionadas por curetaje periodontal excesivo
- Pacientes con pulpitis reversibles ocasionadas por causas idiopáticas o reabsorción ósea interna y externa.

Criterios de fracaso

- Cuando exista una evolución desfavorable hacia el estadio de pulpitis irreversible.

El estudio se dividió en cinco etapas:

Etapas I. Organización: En la misma se realizó una revisión de la literatura y se hicieron las coordinaciones necesarias con el propósito de viabilizar los procedimientos a realizar, así como garantizar los recursos materiales necesarios.

Etapas II. Producción de las preparaciones de los fitofármacos y apifármacos de los grupos de estudio. En esta etapa se llevaron a cabo los estudios de laboratorios para lograr la obtención del extracto fluido del romerillo, la tintura de manzanilla al 20%, según el método de reperlación descrito en la NRSP 311/91, así como su respectiva

combinación con el Propóleo en tintura al 5%. La unión de los principios activos se consiguió con el uso de la Glicerina como excipiente.

Las preparaciones se realizaron para frascos de 30 ml.

Frasco de Romerillo-Manzanilla (componentes):

- Extracto fluido de romerillo 20 ml.
- Tintura de Manzanilla al 20 % 4 ml.
- Glicerina 4 ml.
- Agua desionizada 2 ml.

Frasco de Romerillo-Propóleo (componentes):

- Extracto fluido de romerillo 20 ml.
- Tintura de Propóleo al 5 % 4 ml.
- Glicerina 4 ml.
- Agua desionizada 2 ml.

Etapa III. Implementación.

En esta etapa se crearon 2 grupos de estudio en los que se emplearon Romerillo-Propóleos y Romerillo-Manzanilla respectivamente. Se caracterizaron los pacientes, según el tipo de pulpitis que presentaron y se midió las variables el dolor antes y después de la aplicación.

Etapa IV. Aplicación: Una vez diagnosticada la pulpitis reversible; se eliminó, de ser posible, la causa del daño. En los dos grupos se colocó una bolilla embebida en el fito o apifármaco en estudio (Romerillo-Propóleo, Romerillo-Manzanilla) por un minuto, luego se retiró la bolilla y se selló la cavidad terapéutica con Policarboxilato de zinc o Ionómero de vidrio. Se le indicó al paciente el reposo masticatorio, las comidas sin picos de temperatura y acudir a su área de salud para la restauración definitiva.

Etapa V. Evaluación: Se evaluó la respuesta al tratamiento a través de variables de respuesta y la evolución clínica.

Criterios para evaluar la respuesta y eficacia del tratamiento

Respuesta ante el tratamiento:

Remisión total: Desaparecen todos los síntomas y signos dolorosos, con solo dos aplicaciones.

Remisión parcial: No desaparecen totalmente los síntomas y signos dolorosos, con al menos 3 aplicaciones.

Sin remisión: Persiste la sensación dolorosa con la misma intensidad, con más de tres aplicaciones.

Valoración de la eficacia:

Tratamiento eficaz: Cuando el mayor por ciento de los pacientes, hayan tenido una Remisión total.

Tratamiento medianamente efectivo: Cuando el mayor por ciento de los pacientes, hayan tenido una Remisión parcial.

Tratamiento poco efectivo: Cuando en el mayor por ciento de los pacientes haya existido una respuesta de Sin remisión.

Métodos estadísticos utilizados

Se aplicó el análisis documental a la información registrada en el Cuaderno de Recogida de Datos. Estos se procesaron mediante Microsoft Excel a partir de la estadística descriptiva. Se estableció el cálculo porcentual correspondiente. Los resultados se presentan en tablas.

Aspectos éticos:

- El estudio se realizó siguiendo las normativas de la Guía de Buena Práctica Clínica y los requisitos reguladores vigentes, que responden a aspectos claves relacionados con la seguridad de los pacientes.
- Los investigadores velaron por la calidad en la atención de los sujetos participantes, así como por su protección de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki. Garantizaron la credibilidad de los datos obtenidos, sustentados en principios que tienen un impacto sobre la seguridad y el bienestar de los sujetos.
- Antes de iniciar, se consideraron las inconveniencias y riesgos previsibles con relación al beneficio previsto para los sujetos que participaron en el estudio.
- El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Científica.
- El cuidado que recibieron los sujetos y las decisiones médicas que afectan a los mismos se consideró responsabilidad del estomatólogo implicado en la realización del estudio, por lo que se tuvo en cuenta su calificación y experiencia para realizar la investigación.

- Previa a la participación de cada sujeto, se obtuvo su consentimiento informado.
- Se les informó a los pacientes y a sus familiares las características de la investigación, así como su posible retirada en cualquier momento de la misma sin tener dificultades para ser atendido y recibir el tratamiento.
- Se llevaron a cabo todas las medidas y procedimientos que aseguraron la calidad de cada aspecto del estudio.

Resultados

Tabla 1. Análisis del índice de refracción y del pH de las preparaciones.

Preparación	Índice de refracción	pH
Romerillo-Propóleo	1,37527	6,06
Romerillo-Manzanilla	1,37326	6,51

Fuente: Análisis de laboratorio.

La tabla uno muestra el índice de refracción (IR) y el pH de las sustancias en estudio. Se observa que los IR para las preparaciones de Romerillo-Propóleo y Romerillo-Manzanilla presentan valores similares y que ambas tienen un pH ácido.

Tabla 2. Análisis capilar de las preparaciones.

Preparación	Altura	Color
Romerillo-Propóleo	Normal	Vivamente coloreada
Romerillo-Manzanilla	Normal	Poco coloreada

Fuente: Análisis de laboratorio

La tabla número dos muestra la altura y el color de las sustancias en estudio. La preparación de Romerillo-Propóleo está vivamente coloreada y la Romerillo-Manzanilla poco coloreada, pero que ambas presentan igual altura.

Tabla 3. Relación entre el tipo de pulpitis y la intensidad del dolor.

Tipo de pulpitis reversible	Intensidad del dolor							
	Leve		Moderado		Severo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Hiperemia	19	23,17	33	40,24			52	63,41
Pulpitis aguda	2	2,43	3	3,65	25	30,48	30	36,58

transitoria

Total	21	25,60	36	43,90	25	30,48	82	100
--------------	-----------	--------------	-----------	--------------	-----------	--------------	-----------	------------

Fuente: Cuaderno de recogida de datos.

La tabla número tres muestra la relación entre el tipo de pulpitis y la intensidad del dolor donde se puede observar que la mayoría de los pacientes tratados acudieron por un dolor Moderado representando el 43,90 %.

Tabla 4. Respuesta ante el tratamiento.

Criterios	Número de pacientes tratados con:					
	Romerillo-Manzanilla.		Romerillo Propóleo.		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Remisión Total	34	41,46	29	35,37	63	76,83
Remisión Parcial	5	6,10	8	9,76	13	15,85
Sin Remisión	2	2,44	4	4,88	6	7,31
Total	41	50,00	41	50,0	82	100

Fuente: Análisis documental.

La tabla muestra que de los 82 pacientes atendidos el 76,83% tuvieron una remisión total de los síntomas dolorosos, lo cual demuestra que el tratamiento es eficaz. Nótese que se lograron mejores resultados con el empleo del preparado de Romerillo-Manzanilla.

Del total de pacientes tratados ninguno presentó algún tipo de discromías o reacción alérgica y solo el 7,31% tuvieron algún tipo de irritación gingival.

Discusión

A diferencia de la medicina sintética o alopática, la fitoterapia utiliza matrices vegetales complejas, que constituyen plantas enteras, partes de ellas y también productos de éstas.

En cualquier caso, en esta matriz compleja se encuentran un sinnúmero de compuestos de diferente naturaleza química. A esta mezcla se la llama fitocomplejo, que no son más que sustancias activas y otras acompañantes que actúan en conjunto para lograr un mismo fin terapéutico, que no sería el mismo si se administraran por separado, o sea como monosustancias. ¹

Las sustancias activas son denominadas metabolitos secundarios y se refieren a las sustancias que son el producto secundario de la fotosíntesis. Una forma de contabilizar estos metabolitos secundarios o principios activos es a través del índice de refracción, el cual es de 1,37527 en la preparación de Romerillo-Propóleo y de 1,37326 en la preparación de Romerillo Manzanilla.

En un estudio realizado por Betancourt et al ²⁰ sobre los efectos analgésicos que tiene la digitopuntura y la laserterapia en las odontalgias, el mayor por ciento de los pacientes (57,5%) acuden en la primera visita con dolor moderado, resultado coincidente con el de nuestro estudio tal y como se aprecia en la tabla 3.

Mirabal et al ¹⁶ en su estudio obtuvieron como resultado predominante que el 39,3% de su muestra fue diagnosticada con Pulpitis Serosa al igual que el 36,58% de la muestra de este estudio.

Autores como Betancourt et al²⁰, han encaminado sus investigaciones al tratamiento de las odontalgias empleando la Medicina Natural y Tradicional, donde han obtenido excelentes resultados, al igual que en esta investigación donde se evidencia, en la tabla 4, que el uso de fito y apipreparados son eficaces en el tratamiento de las Pulpitis reversibles.

Además, al comparar los resultados de ambas preparaciones se puede apreciar, que la preparación de Romerillo-Manzanilla resultó ser más efectiva ya que el 82,92% de los pacientes tratados con esta preparación respondieron con una remisión total de los síntomas y signos dolorosos. Al comprobar los resultados ninguno de los pacientes que conformaron la muestra en estudio presentó discromías.

Conclusiones

- Las preparaciones de Romerillo-Propóleo y Romerillo-Manzanilla presentan valores similares de IR y que ambas tienen un pH ácido.
- La mayoría de los pacientes tratados acudieron por un dolor Moderado y con Hiperemia pulpar.
- Con ambas preparaciones se obtuvieron resultados positivos.
- La preparación de Romerillo-Manzanilla resultó más efectiva.
- Ningún paciente presentó discromías como eventos adversos.

Referencias bibliográficas

1. Lovera A, Fuentes D. Actividades relacionadas con la práctica y tipos de terapias de medicina alternativa y complementaria en Lima y Callao (perú). Vitae [Internet]. 2013 Ago [citado 2016 Abr 21]; 20(2): 118-24. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-40042013000200005&lng=en.
2. 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]. 2012 Jun [citado 2016 Abr 21]; 49(2): 89-98. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072012000200002&lng=es.
3. Martínez N, Meza D, Guevara M. Ampliación y profundización de estudios en fitoterapia: Encuentro de saberes desde la Universidad de Carabobo, Venezuela. Comunidad y Salud [Internet]. 2013 Dic [citado 2016 Abr 21]; 11(2): 74-9. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932013000200009&lng=es.
4. Ferreira TS, Moreira CZ, Cária NZ, Victoriano G, Silva WF, Magalhães JC. Phytotherapy: an introduction to its history, use and application. Rev. bras. plantas med. [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Abr 21]; 16(2): 290-298. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722014000200019&lng=en.
5. Lastra Valdés HA, Ponce de León RH. Bidenspilosa Linné. Rev Cubana Plant Med [Internet]. 2001 Abr [citado 2016 Abr 28]; 6(1): 28-33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962001000100007&lng=es.
6. Brito Álvarez G, Frías Vázquez AI, Morón Rodríguez FJ, García Delgado N, Cabrera Suárez HR, Morejón Rodríguez Z et al. Validación preclínica del efecto antiinflamatorio tópico de cinco plantas medicinales. Rev Cubana Plant Med [Internet]. 2014 Mar [citado 2016 Abr 28]; 19(1): 40-50. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962014000100006&lng=es

7. Llanga Guamán BG. Determinación de la actividad antioxidante de los extractos de quishuar (*buddlejaincana*), aliso (*alnusacuminata*) y romerillo (*hypericumlaricifolium*) localizados en 3 zonas geográficas diferentes+ [Internet] 2014 [citado 2016 Abr 28] Disponible en: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/3427/1/56T00446.pdf>.
8. Fernández Vega D, Velbes Marquetti PE, Nasiff Hadad A, Domínguez Álvarez C, Soto Matos J, Giral Rivera T. Efecto del tratamiento con extracto de propóleos rojo oral en la esteatohepatitis no alcohólica. *Rev cubana med* [Internet]. 2014 Sep [citado 2016 Mayo 30]; 53(3): 282-90. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000300005&lng=es.
9. González Rodríguez W, Corona Carpio MH, Martínez Ramos MR, García Milanés M, Núñez Antúnez L. Pulpotomías de molares temporales en pulpas muertas con tintura de propóleos al 10%. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2007 Sep [citado 2016 Mayo 30]; 44(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300006&lng=es.
10. 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]. 2012 [citado 22 Jun 2014]; 16(4):[aprox. 16 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400007&lng=es.
11. Morales Bozo I, Ortega Pinto A, Rojas Alcayaga G, Aitken Saavedra JP, Salinas Flores JO, Lefimil Puente C et al. Reporte preliminar sobre el efecto de un sustituto salival a base de manzanilla (*Matricaria chamomilla*) y linaza (*Linum usitatissimum*) en el alivio de la xerostomía en adultos mayores. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* [Internet]. 2015 Ago [citado 2016 Mayo 30]; 8(2):144-9. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072015000200008&lng=es.

12. Reis PE, Carvalho EC, Bueno PC, Bastos JK. Aplicación clínica de la Chamomillarecuita en flebitis: estudio de la curva dosis-respuesta. Rev. Latino-Am. Enfermagem [serial on the Internet]. 2011 Feb [citado 2016 Mayo 30]; 19(1): 3-10. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000100002&lng=en.
13. 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]. 2012 Ago [citado 2016 Mayo 30]; 6(2): 151-6. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2012000200006&lng=es.
14. del Valle Pérez L, Macías Abraham C, Socarrás Ferrer BB, Marsán Suárez V, Sánchez Segura M, Palma Salgado L et al. Efecto in vitro de la Matricaria recutita L. sobre la respuesta de linfocitos y neutrófilos. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2012 Jun [citado 2016 Mayo 30]; 28(2): 177-84. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892012000200008&lng=es.
15. Montoro Ferrer Y, Fernández Collazo ME, Vila Morales D, Rodríguez Soto A, Mesa González DL. Urgencias estomatológicas por lesiones pulpares. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2012 Dic [citado 2016 Abr 21]; 49(4): 286-94. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072012000400004&lng=es.
16. Mirabal Peón MS, Tabares Alonso Y, Duque Reyes MV, Alfonso Biart B, Reyes Martín B, Villegas Rojas I. Urgencias por caries dental en pacientes de 4 a 12 años. Municipio Píritu, Venezuela. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2014 Feb [citado 2016 Abr 21]; 36(1): 25-33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000100004&lng=es.
17. Masri R, Keller A. Chronic pain following spinal cord injury. Adv Exp Med Biol [Internet]. 2012 [citado 2012 Dic 16]; 760:74-88. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3560294/>.

18. Aminabadi NA. Dental management of oculodentodigitaldysplasia: Case report. J. Oral Sci [Internet]. 2010 Jun [citado 2016 Abr 21];52(2):337-42. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20587963>.
19. Pérez Ruíz AO, Ventura Hernández MI, Valverde Grandal O. Descripción de las propiedades funcionales del sistema nociceptivotrigeminal en relación con el dolor pulpar. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2015 Sep [citado 2016 Abr 21]; 52(3): 390-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072015000300013&lng=es.
20. Betancourt Gamboa K, Barciela Calderón J, Guerra Menéndez J, Alberti Vázquez L, Rodríguez Ramos S. Acción analgésica de la digitopuntura previa al tratamiento estomatológico convencional en las pulpitis agudas. AMC [Internet]. 2011 Feb [citado 2016 Abr 21]; 15(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000100009&lng=es.