



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

PINAR DEL RÍO

El propóleo una alternativa de todos los tiempos

Propolis: an alternative for all times

Alexander A. Padrón González¹, Adrián Augusto Naranjo Domínguez², José Javier Díaz³, Rosa Elena Llera Almenteros⁴.

¹Estudiante de segundo año de Medicina.

²Estudiante de tercer año de Medicina.

³Estudiante de primer año de Medicina

⁴Especialista de Segundo Grado en Fisiología Normal y Patológica. Máster en Ciencias de la Educación. Profesora auxiliar.

RESUMEN

Se tiene conocimiento de que el empleo del propóleo en diversas afecciones data de miles de años. Fue utilizado por los egipcios, griegos y romanos. Actualmente el propóleo ha despertado un gran interés en científicos de todo el mundo, ya que ha demostrado una potente actividad biológica, desde el punto de vista terapéutico y nutricional. En nuestro país se han comprobado sus diferentes acciones farmacológicas, tales como: acción bactericida, antiviral, anestésica local y analgésica, inmunoestimulante, antioxidante, cicatrizante y regeneradora de tejidos, anticaries dentarias, antiinflamatoria, antitrombótica, antiulceroso. Resalta el hecho de que en nuestra provincia se usa principalmente en la estomatología. Basados en este argumento se realizó una búsqueda exhaustiva del tema para mostrar las consideraciones preventivas y terapéuticas actuales del propóleo y sus propiedades ventajosas de su uso, consultando 21 fuentes de las más actuales y fiables en Cuba y el resto del mundo.

DeCS: Terapias complementarias/métodos.

ABSTRACT

There is knowledge about the use of propolis to treat different diseases for thousand of years. Egyptians, Greeks and Romans made use of it. Currently propolis has increased scientific interest all over the world, due to its strong biological activity, from the therapeutic and nutritional point of view, providing evidence of pharmacological actions, such as: bactericide, antiviral, local anesthetic, analgesic, immune-stimulant, antioxidant, aids the formation of scar tissue and regenerates tissues; propolis can also avoid dental caries, it can be used as anti-inflammatory, antithrombotic and anti-ulcerous. In Pinar del Rio province it is mainly used in dentistry specialty. Supported on these good results, a far-reaching search about the topic was carried out in order to demonstrate the preventive and therapeutic applications of propolis and the advantages of its properties, reviewing 21 of the most current and reliable sources of information in Cuba and the rest of the world.

DeCS: Complementary therapies/methods.

INTRODUCCIÓN

El uso del propóleo para fines curativos no es reciente, ya que en las civilizaciones del antiguo Egipto y en Grecia se conocían sus propiedades antisépticas y cicatrizantes y, por ello lo utilizaban en aplicaciones para combatir numerosas enfermedades. Incluso Aristóteles, en su Historia de Animales, hace referencia a esta sustancia llamándola «remedio para las infecciones de la piel, llagas y supuraciones».¹

En Roma también fue muy importante el propóleo, incluso se ve reflejado en su mitología cuando señala que Júpiter transformó a la bella Melisa en una abeja para que pudiera producir una milagrosa sustancia curativa: el propolis (defensor de la ciudad). Aparece citada en el Corán, y se tiene constancia de que los incas utilizaban el propóleo para tratar estados febriles.²

En el siglo XX la utilización de propóleos fue masiva en dos importantes contiendas bélicas. En la Guerra de los Boers (1899-1902), en África del Sur, y en la Revolución Rusa. En ambos casos, se aplicaba un ungüento a base de propóleos y vaselina sobre las heridas no sólo con un fin antiséptico, sino también cicatrizante y regeneradora de los tejidos.^{1,3}

Recientemente se han efectuado estudios, especialmente en China, donde se ha podido detectar la eficacia que tiene el propóleo en el tratamiento de la hipertensión, la arteriosclerosis y las afecciones cardíacas. Las investigaciones desarrolladas en América, Polonia y Rusia han demostrado algo que ya sabían nuestros antepasados; que mediante el propóleo se puede tratar el acné, la urticaria, el herpes, la formación de abscesos y otras dolencias de la piel. Igualmente se ha podido descubrir que el propóleo combate algunos tipos de bacterias, hongos y levaduras.⁴

Por ello resulta un aliado contra afecciones como la otitis, faringitis, sinusitis, infecciones urinarias y periodontitis, y al poseer una actividad de antirradicales libres, inhibe los procesos oxidativos, lo que se posee como un elemento importante contra el envejecimiento.^{2,3}

Desde 1978 la OMS ha estado promoviendo y desarrollando las medicinas alternativas y terapias naturales con eficiencia científicamente demostrada en los servicios nacionales de salud en cada país (OMS, OPS. Estrategia de la Organización Mundial de la Salud sobre Medicina Natural y Tradicional, 2002-2005). Considerando las recomendaciones de la OMS, nuestro país comenzó un trabajo de rescate de las terapias naturales, y a partir de esa fecha se han concentrado acciones organizativas que han permitido desarrollar otros estilos en la filosofía del pensamiento médico que se han insertado dentro del sistema nacional de salud⁵.

Desde 1979 en Cuba se han realizado un elevado número de investigaciones con este producto y se aprovechan las propiedades que se le atribuyen como cicatrizantes, antibacteriano, antiviral, hemostático, antiinflamatorio y de aumento de la respuesta inmune local.⁶ Adquiere hoy en nuestro país un auge paulatino, cuyo fundamento radica en las amplias posibilidades que posee esta sustancia en la terapéutica humana y animales.⁷

Los apicultores pinareños concluyeron el 2011 con la entrega a la economía nacional de 285 toneladas de miel de abejas planificadas y un 120 por ciento de cumplimiento en los renglones de cera y propóleo, ubicándose entre las 6 provincias de mayor producción en el país.⁸ Además Viñales tiene el mérito de acunar en su tierra al mejor apicultor de la provincia pinareña.⁹

Curiosamente resalta el hecho de que en nuestra provincia el propóleo es usado principalmente para curar afecciones estomatológicas, descartando los potentes beneficios que puede tener en cualquier rama de la medicina, es por eso que se decidió realizar esta revisión bibliográfica con el fin de argumentar las ventajas asociadas en el empleo preventivo, farmacéutico y farmacológico del propóleo en la medicina en el siglo XXI.

DESARROLLO

Reseña histórica, origen, características y fuente de obtención

La referencia más antigua que tenemos del uso de los propóleos data del antiguo Egipto hace cerca de 600 años a.c., donde era bien conocido por los sacerdotes, los cuales observaron su capacidad de evitar la descomposición de los cadáveres, utilizados en las técnicas de embalsamamiento.¹

Alrededor del año 1900, en la guerra Anglo-Boer en el cono sur africano se reportó que esta sustancia salvó la vida a numerosos soldados, ya que en aquel entonces se desconocían los antibióticos, y con el empleo del propóleo colocado directamente en las heridas muchos se salvaron de la gangrena.²

En el primer libro médico “Libro de preparación de medicamentos para todas las partes del cuerpo humano” y en el papiro de Ebers, se menciona la cera de abejas y el propóleo como medicina. Aristóteles ya habla del propóleo en su historia, considerado como remedio para las infecciones de la piel y cuadros de infecciones febriles.³

Según Vautier, él se percató de los beneficios y propiedades terapéuticas del propóleo, utilizado en la Edad de Bronce cuando se realizaban las trepanaciones craneales; éstas no hubieran sido posibles sin el empleo de una sustancia germicida como el propóleo.²

El mecanismo de recolección del propóleo y de su descarga en la colmena muestra la organización y disciplina de esta. El proceso comienza en el momento en que la abeja reconoce la resina vegetal ideal (la que tiene actividad biológica) de la yema de los árboles, un bálsamo resinoso que desprenden valiéndose de sus mandíbulas y patas; aquí es cuando la abeja utiliza sus glándulas mandibulares (ácido 10-hidroxi-2-decenoico) para lograr el ablandamiento del mismo, pues en tiempo de frío es muy duro. Al triturarlo con una de las patas transfiere a la cestilla de la pata posterior, cuando la llenan la transportan a la colmena.¹⁰

Esta es la teoría real después de un riguroso estudio de la estructura externa de la abejas por científicos aplicados al estudio, en la que podemos afirmar que en su primera etapa el propóleo es de origen vegetal, y no como sostenía una teoría anterior, que el propóleo era un subproducto generado por las abejas durante el proceso de producción del polen.^{2, 4}

Es utilizado en la colmena con fines múltiples, para cerrar grietas, impedir la entrada de enemigos como otros insectos, embalsamar cadáveres de enemigos que pudieran entrar, aprovechando su efecto bactericida, además de barnizar la colmena con fines desinfectantes protegiéndola contra bacterias hongos y virus.

El propóleo es de color pardo rojizo o amarillo verdoso y tiende a oscurecerse, tiene sabor acre, amargo y olor agradable, de forma que cuando se quema exhala una fragancia de resinas aromáticas.¹¹

El mismo se recolecta por el apicultor pasado el invierno, mediante una espátula desprendiéndolo de donde se encuentra adherido. No se recomienda la utilización de cuchillas pues pudiera desprenderse una astilla de madera, el recogido se introduce en agua hirviendo de manera que se separe la cera, las astillas y las abejas muertas; el propóleo obtenido tiene una consistencia parecida al chicle, no deberá tener más de 2 años de envejecimiento, debe conservarse en recipientes de vidrio y protegidos de la luz y el aire. No se utilizarán para su conservación bolsas de plástico. Una colmena media puede producir de 150-300gr de propóleo por año. El valor económico de este producto es muy elevado.^{2, 12}

El nombre de propóleo proviene del griego propolis (pro: delante o en defensa de y polis: ciudad o delante de la ciudad o la colmena), de ahí pasó al latín propolis que significa tapar o alisar. En español es denominado propóleo y también propóleos aunque la tendencia es de preferir propóleo, este es de mayor uso en América Latina.^{8, 10, 13}

No es hasta los años 60 que se realiza estudios científicos de sus componentes y propiedades y de sus infinitas posibilidades de aplicación, introduciéndose de manera oficial en la industria farmacéutica.¹

Composición Química:

El propóleo tiene una compleja composición, describiéndose más de 150 compuestos que actúan en sinergismo¹⁴. Está compuesto por resinas y bálsamos aromáticos en un 50 y 78%, aceites esenciales y otras sustancias volátiles de un 4.5 a un 15%, ceras de un 12 a un 15%, impurezas mecánicas en menos de 15% y polen. Los más importantes son los polifenoles.^{1, 8}

Flavonoides: Acacetina, crisina amarilla, pectolinarigenina, tectocricina, galangina, pinocembrina, izalquinina, quercetina, pinostrobinina y sakuranetina.

Ácidos orgánicos: Ácido benzoico y ácido gálico.

Ácidos fenólicos: Ácidos cafeico, cinámico, ferúlico insofenílico, ácido p-cumarínico, ácido ferúlico.

Aldehidos aromáticos: Vainillina, isovainillina.

Cumarinas: esculetol, escopoletol.

Ácidos grasos: Ácidos undecanoico, neurónido y ácidos insaturados.

Minerales: Aluminio, plata, bario, boro, cobalto, cobre, estaño, hierro, magnesio, manganeso, níquel, plomo, selenio, silicio, titanio, vanadio, molibdeno y zinc.

Vitaminas: Se han encontrado cantidades variables de vitamina A, B1, B2, B6, C, E, ácido nicotínico y ácido pantoténico.

Contiene además carbohidratos, polisacáridos y otros compuestos. Los compuestos fenólicos constituyen más de un 50% del peso total, 14 ácidos carbónicos (los más importantes son ácidos grasos polinsaturados y el ácido linólico). No contiene albúmina, ácidos nucleicos, lípidos, ni hormonas.^{3, 15}

Acción Farmacológica

Tiene propiedades como antibacteriano y cicatrizante de heridas sépticas, antiinflamatorio, antiviral, antioxidante, inmunomodulador y antiasmático. Así como en otras patologías que pueden encontrarse en garganta y boca, vías respiratorias, estómago y colon, en ginecología, piel, patologías del corazón y la sangre.¹⁶

Uso terapéutico del propóleo

a) Antibacteriano y cicatrizante de heridas sépticas.

Múltiples estudios bacteriológicos han confirmado su acción bacteriostática y bactericida. Los responsables de esta actividad son los flavonoides (galangina y pinocembrina), derivados de los ácidos benzoicos, ferúlicos y cafeico. Es sensible a los gérmenes GRAM (+), estafilococo dorado y estreptococo beta hemolítico, y algunos GRAM (-) como piociánico y proteus.^{2,17}

Se ha evaluado la capacidad antimicrobiana de diferentes propóleos ante el *Helicobacter Pylori*, siendo el primer responsable los flavonoides (pinocembrina, galangina y crisina).¹⁴ Esto tendría una enorme trascendencia terapéutica para la erradicación de este germen en pacientes con patología gástrica, a nuestro criterio este es un nicho ecológico para ser ocupado por el propóleo.^{6,7}

En los años 90 se comenzó a investigar, y utilizando métodos altamente sofisticados se empezó a conocer el mecanismo por el cual este producto natural ejerce su acción. Un estudio realizado por el departamento de Bioquímica de la Universidad de Oxford informa que fue el ácido cinámico y algunos flavonoides desactivan la energía de la membrana citoplasmática, inhibiendo la motilidad bacteriana, haciéndola más vulnerable a ataques del sistema inmunológico y potenciando los antibióticos. Queda claro que la acción antimicrobiana es compleja.^{9, 13}

Además se han presentado trabajos donde se trataron heridas de diferente naturaleza (quemaduras, politraumatizados, pie diabético, impétigos estafilocócicos, estreptocócicos) con apósitos de propóleo, y los resultados fueron favorables si lo comparamos con la evolución de pacientes tratados con antibiototerapia. Ello obedece a la acción antibacteriana directa, pero también la indirecta a la que nos referimos. En la clínica no solo influye la acción antibacteriana, también la antiinflamatoria que se manifiesta antes de las 72 horas.

En la cicatrización, histológicamente ocurre un incremento de la cantidad de fibroblastos maduros que sintetizan fibras de colágeno orientadas en forma paralela, que explicaría por qué deja poca secuela. La inhibición de la degranulación de células cebadas contribuye a la reducción del exudado inflamatorio. También ocurre un incremento del índice micótico en el extremo basal de la epidermis y un aumento de la queratinización.¹⁸

Debemos señalar también otros hechos como la llamada capacidad “antimicrobiana indirecta”. Se trata de la capacidad que posee el propóleo de potenciar la acción de varios antibióticos como la penicilina, estreptomina, cloxacilina y cefradina entre otros. También ha sido usado en afecciones estomatológicas como en la cura de alveolitos y úlceras bucales, en la terapia parodontal, en la terapia pulpar, etc.^{1, 2}

Podemos decir que el propóleo es activo frente a *Streptococcus aureus*, *Proteus vulgaris*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Helicobacter pylori*, *Bacillus anthracis*, *Rhusiopathiae*, *Streptococcus 3-haemolyticus*, *Estafilococo epidermitis*, *Shigella*,

proteos mirabilis y serratia marcescens, bacillus shigae, estreptococcus pluton, salmonella sp. Es mucho más notable sobre las bacterias Gram. (+) que sobre las Gram (-). Es muy poco activo frente a bacillus bombycis, estreptococcus bombycis, escherichia coli, estreptococcus apis y bacillus larvae.^{17, 19}

El propóleo tiene una acción superior a los antibióticos como el cloranfenicol, la eritromicina, estreptomina, penicilina, ceforán, tetraciclina, kanamicina, ampicillín y los antisépticos como el cetavión al 1%, tintura de timerosal al 0,1%, cloruro de benzalconio a 1:1000 e hibitane 1:1000 en estudios in Vitro.²⁰

Antiinflamatorio:

Su actividad antiinflamatoria es comparada con los antiinflamatorios de síntesis Diclofenac. Actuando a nivel de los macrófagos suprimen la producción de prostaglandinas y de leucotrienos. Empleado en modelos in vivo e in vitro, constataron que el propóleo suprime además la vía de la lipoxigenasa del ácido araquidónico.⁵

En 2007 fue publicado un trabajo por el departamento de Oftalmología de la Facultad de Medicina Universidad de Celal Bayar en Turquía. Empleando un modelo animal, la quemadura de córnea, concluyeron que el propóleo tiene un efecto antiinflamatorio comparable a la dexametasona.^{6, 19}

Antiviral:

En Francia en Dres. Amorosos y San Vager de la Facultad de Medicina de Rennes, confirmaron la acción virulicida frente al Herpe tipo I y II, pero también ante polio virus. Establecieron que reduce la síntesis del ADN viral, donde los responsables eran los flavonoides que actúan en sinergismo con un éster del ácido cafeico y del ácido ferúlico¹⁶. Otros investigadores han corroborado estos hallazgos¹⁷. En Uruguay utilizan el propóleo en cremas, apósitos y una solución adhesiva formulada para aplicar en mucosas. En pacientes con herpes simples bucal y genital se acorta el período de estadía, reducen la sobreinfecciones, disminuye significativamente la molestia sintomatología local e incluso en muchos pacientes no vuelven a ocurrir recidivas. En estos pacientes emplearon el propóleo en forma tópica, lo cual coadyuva su acción inmunomoduladora.¹⁹

Otro tipo de patología viral que responde favorablemente al tratamiento con propóleo es el Herpes Zoster (culebrilla), la cual tiene expresión cutánea dolorosa de pobre respuesta en los tratamientos convencionales, la remisión se acorta y se evita la neuralgia post-herpética¹³.

Los condilomas acuminados también responden a éste producto².

El propóleo es más efectivo que el aciclovir y placebo en la curación de lesiones herpéticas y reduciendo los síntomas.⁸

Otros virus como el VIH también ha llamado la atención. Un grupo de investigadores del Albert Einstein Collage of Medicine de New York publicaron en el 2007 un trabajo donde determinaron la capacidad del propóleo de suprimir la replicación de VIH-1 y su efecto inmunoestimulante. Considerando las declaraciones del Congreso Mundial

del SIDA en Junio de este año en Sudáfrica, se trata de un área trascendente para la Salud Pública mundial, por la ausencia de tratamiento curativo y su alto costo, lo que reduce las posibilidades terapéuticas a millones de habitantes. Sería un avance espectacular si se demostrara la eficacia del propóleo en este campo.⁹

Su acción antiviral incluye además virus A y B de la gripe Aujesky y la cepa vacunar de la Sota, enfermedad de Wewcastle y otros.⁵

El propóleo no es activo frente a la cepa de encefalomiocarditis.⁷

Antioxidante:

La potente capacidad antioxidante le permitirá al propóleo ganar espacio en la prevención de enfermedades de gran incidencia en la sociedad moderna, como es la arterosclerosis, en particular el infarto cardíaco, principal causa de mortalidad. Importantes estudios epidemiológicos en Europa y Japón muestran que las poblaciones con mayores consumos de flavonoides, particularmente compuestos del propóleo, tienen menor mortalidad por enfermedad coronaria. Entre otros también el reuma e incluso el cáncer.²⁰

Inmunomodulador:

Diversos trabajos demuestran que el propóleo estimula la inmunidad inespecífica y la específica, tanto inmunidad celular (linfocitos T) como la humoral (linfocitos B). En ratones infectados con el virus de la Influenza A y tratados con propóleo, se constató un aumento de los linfocitos T, un mayor nivel de fagocitosis y una menor mortalidad, en comparación con animales testigos no tratados. Los autores determinaron que se estimula la liberación del factor inhibidor de la migración de los leucocitos.²

En Cuba se ha demostrado resultados positivos con el empleo de propóleo en pacientes con inmunodeficiencia. Uno de los grupos de investigadores cubanos evaluó su respuesta en niños con síndrome respiratorio alto o bajo recidivante y con inmunodepresión celular o mixta, lográndose primero una mejoría clínica y luego la normalización paraclínica. Se ha comprobado que el propóleo estimula la actividad de los macrófagos a casi el doble y aumenta el número de linfocitos, incrementándose la respuesta inmune.^{2, 4}

Antiasmático

El propóleo es un recurso terapéutico capaz de mejorar a muchos pacientes con asma, sin efectos secundarios. Lo utilizaron en Jarabe o mezclado con miel. Su empleo permite reducir o retirar otro tipo de medicación. Se usó solo o asociado a la medicación convencional (broncodilatadores). El efecto positivo en Esta patología es atribuido a su acción sobre el sistema inmune, pero también por su capacidad de inhibir la liberación de histamina y a la antiinflamatoria.^{4, 8}

Otros Usos:

· Garganta y boca:

Aprovechando su efecto como antiséptico bucal, se ha empleado en faringitis y amigdalitis en forma de colutorios e inhalaciones. Los profesionales de la voz son grandes consumidores de miel y propóleo. También se ha utilizado en aftas y abscesos bucales, gingivitis, estomatitis, glositis y perodontitis.⁷

· *Vías respiratorias:*

Se han encontrado resultados positivos al usar propóleo en el tratamiento de procesos tales como catarro vías respiratorias altas, gripe, sinusitis, otitis, laringitis, bronquitis, neumonía crónica, tuberculosis pulmonar, abscesos de tos.⁹

· *Estómago y colon:*

Es digestivo y efectivo en el tratamiento de la giardiasis. diverticulitis. enfermedad de Crohn. diarrea por candidiasis intestinal, dolores estomacales.¹⁰

Ginecología:

En parasitosis vaginales como trichomoniasis y monilias. En condilomas. Cervicitis agudas. Inflamaciones pélvicas.⁸

Piel:

En afecciones de piel como la hinchazón, endurecimiento, eczema, micosis. Torres Suárez de Cuba plantea la influencia directa en la evolución clínica del paciente quemado, por su poder terapéutico antibacteriano y epidermizante, recomienda su uso típico de manera sistemática de todos en unidades de quemados y en la preparación de heridas para injertos de piel.^{2,7}

En grietas, forúnculos, sabañones, verrugas, callosidades y psoriasis.

Tiene efecto fotoinhibidor y antimicótico.⁶ En cura de úlceras por decúbito (escaras) y en al acné.⁸

· *En Patologías del Corazón:*

Es hipotensor, hipocolesterinizante, posee marcada acción inflamatoria mioarticular.⁶

El propóleo contiene 14 ácidos carbónicos sobre los cuales son importantes los ácidos grasos polinsaturados y el ácido linoleico por su papel en la prevención de la arteriosclerosis, en la disminución de los riesgos de trombosis y en la elevación de las capacidades de función del organismo.⁹

· *Patologías de la Sangre:*

Es además antihemorrágico. Inhibe la aglutinación de trombocitos y por ende la coagulación de la sangre a una concentración de 0.1 mg/ml.²⁰

Es capaz de elevar la actividad complementaria del proceso sanguíneo. Tiene efecto inhibitor sobre la aglutinación de plaquetas. Incrementa el crecimiento de properdina (proteína particular del suero hemático que en unión del complemento y la presencia de sales de magnesio posee poder bactericida) en la sangre.¹²

· Además estudios en animales y la experiencia en la clínica permite afirmar que este producto posee una capacidad hepatoprotectora.¹⁵

· Es un energizante psico-físico. Y además tiene efecto bioestimulante y reconstituyente.¹⁶

- Puede ser tanto inmunoestimulante como inmunosupresor, estos aspectos de la acción del propóleo son importante en el tratamiento de las lesiones orgánicas del sistema nervioso central, como meningitis, encefalitis, traumatismo cerebral y sus secuelas.¹⁷
- Aumenta la formación de anticuerpo.²
- Es un inmunomodulador no específico, estimula los factores específicos y no específicos de la inmunidad.¹⁹
- Refuerza el metabolismo y lleva a la resistencia del organismo a la acción de los factores desfavorables del medio.^{1, 6}
- Ejerce función citostática porque combate las fibrinas (cáncer) por la acción de las amilasas, lipasas y tripsina.²
- Es de 3 a 5 veces más potente como anestésico que la cocaína.^{4, 6}

Al propóleo se le asegura una doble función: terapéutico debido a sus propiedades asépticas e incorruptibles y la de asepsia.⁷

La defensa antimicrobiana de las plantas es el principio general que explica la naturaleza antimicrobiana del propóleo.¹⁹

Otras aplicaciones del propóleo:

En cosmética natural se utiliza también el propóleo para la elaboración de cremas de belleza (cremas de noche, leches desmaquilladoras, leches corporales y preparados antiarrugas), desodorantes, debido a su agradable olor y en lociones para el afeitado, se emplea por ser propiedades antisépticas y anestésicas.²

Remedios caseros

Se puede hacer frente a las infecciones respiratorias y afonías tomando una bebida preparada con zumo de limón y miel sin calentar a más de 37°C, rebajado con un poco de agua, con un sorbete, haciendo gárgaras antes de tragar. Es un potente antiséptico e inmunoestimulante. Hay que tener cuidado con los dientes, ya que deja una aspereza importante en ellos y durante unos días duele al masticar si el limón ha contactado con los dientes.⁹

También se puede tomar (en cantidad de unos 30g/75 kg de peso corporal al día) gel de hojas de aloe vera (Aloe barbadensis o Aloe ferox), en caso de no tener alguna contraindicación para esa persona el uso de esta planta. Es un potente regenerador de tejidos, antitumoral, antiséptico, antiviral, inmunopotenciador, epitelizante, etcétera.^{10, 13}

Es aconsejable seguir lo anterior de una toma de propóleo (disolviendo tintura de propóleos o el propóleo directamente en agua, siendo recomendable una cantidad de 100mg de propóleo/75 kg de peso corporal al día), también haciendo gárgaras antes de tragar. Es recomendable, en casos de no soportar el sabor, acompañarlo

de miel y nunca de ningún tipo de azúcar más o menos refinado, ya que absorbería gran parte de la composición del propóleo y perdería así su efectividad.¹³

Para rematar la tarea, se aconseja acompañar todo esto con una infusión de plantas medicinales como el tomillo , el romero , el orégano , la menta, la hierbabuena, la manzanilla (todas ellas plantas con propiedades antisépticas e inmunoestimulantes) y una pequeña cantidad de hojas de lavanda (menos de un 8 por mil en peso: en exceso es neurotóxica), dejar enfriar hasta bajar la temperatura de 37°C, añadir al vaso dos cucharaditas de miel que no haya sido calentada a más de 37°C, y beberse la infusión así preparada haciendo gárgaras antes de tragar cada sorbo.¹⁶

* Remedio para el acné: Frotar el área afectada con una gasa en la que se han vertido cuatro gotas de tintura de propóleos o el contenido de dos ampollas de propóleos.²⁰

* Remedio para la úlcera bucal: Realizar gargarismos con el contenido de tres gotas de tintura de propóleos en un vaso de agua.⁴

* Remedio para el dolor de muelas: Mojar una bolita de algodón con tintura de propóleos y colocarlo sobre el diente afectado. El dolor desaparecerá, en alrededor de veinte minutos.⁶

* Remedio para las infecciones de la garganta: Realizar gargarismos con el contenido de tres ampollas de propóleos en un vaso de agua.^{12, 13}

Estudios Toxicológicos

Múltiples estudios realizados en el mundo han demostrado la buena tolerancia y la inocuidad de este producto natural administrado por vía oral, no lográndose establecer la dosis letal media por su alta tolerancia.^{2, 9}

Estudios científicos de altísimo nivel donde se realizan las investigaciones con la mayor seriedad, avalan la importancia del propóleo cientos de veces demostrada, pero con la marcada diferencia de no provocar efectos secundarios y con una eliminación absolutamente natural, sin alterar la flora intestinal, ni el funcionamiento hepático.⁸

Principales contraindicaciones y precauciones que deberán tenerse en cuenta.

Concentraciones elevadas pueden provocar intolerancia local, que no es alergia, sino irritación química. Este es un efecto secundario que puede ocurrir, con cualquier producto tópico a altas concentraciones.²

Un pequeño por ciento de la población es alérgica al propóleo y a los demás productos apícolas (polen, jalea, miel). Teniendo esto en consideración es necesario aplicarle a los pacientes pruebas de alergia provocada antes de comenzar cualquier tratamiento con propóleo. Las reacciones alérgicas del propóleo surgen por lo general en personas que son alérgicas a las abejas o a sus picaduras, así como en personas con algún tipo de problema alérgico, sobre todo del aparato respiratorio y de la cavidad oral.³

Se realiza una pequeña aplicación de la solución de propóleo sobre la piel para comprobar su reacción.²⁰

Se contraindica en personas con antecedentes de hipersensibilidad al propóleo.

En pacientes quemados las reacciones son poco frecuentes, se recomienda su uso tópico de manera sistemática.¹²

Formas de presentación que se comercializan en las farmacias de Pinar del Río:

Tintura de propóleo 10%

Extracto acuoso de propóleo 22%

Propóleo en cápsulas de 150 mg/capsulas

Melito de propóleo

Otras formas de presentación que se ofertan por otros laboratorios nacionales e internacionales:

Jarabes (propomiel)

Comprimidos

Tabletas

Cremas

Soluciones inyectables

Ungüento 10%

Dosificación

Propóleo 5%: En curas de heridas faciales, lavar previamente con suero fisiológico estéril y aplicar posteriormente la solución de propóleo diariamente por 7 días.¹

Propóleo 5% en propilenglicol:

Propóleo-5gr

Propilenglicol c.s.p-100ml

Para patologías como cervicitis unido a parasitosis, realizar una cura vaginal diaria por 7 o 10 días, en unidades asistenciales auxiliada por personal de enfermería, sin la utilización de antibióticos. Una semana después de concluido el tratamiento, hacer exudado y cultivo, los cuales serán negativos en el 100% de los casos tratados.^{2, 8}

Propóleo 2%: En curas de heridas y quemaduras, utilizando apósitos con esta solución.

Tintura de propóleo al 10%: Se recomienda comenzar primero por 3 gotas en medio vaso de agua de 2 a 3 veces por día una hora antes de las principales comidas durante 10 días y aumentar la dosis gradualmente; descansar 7 días y repetir el ciclo. Su acción es como antiinflamatorio, antiparasitario e hipotensor.^{3, 12}

En niños de 4 a 5 años: 15 gotas 3 veces por día.

Niños de 5 a 14 años: 20 gotas 3 veces por día.

Adultos: 30 gotas 3 veces por día.

Propóleo 10% ungüento: Es antifúngico, cicatrizante y antiinflamatorio. En psoriasis usar 2 veces al día.²⁰

Melito de propóleo: Antiinflamatorio, inmunoestimulante, antianémico y antiviral.

· Vía oral: 2 a 3 cucharaditas al día.

· Vía tópica: en quemaduras y escaras.

Propóleo 150 mg en cápsula: Actúa como antiparasitario, antiinflamatorio e inmunoestimulante. Dosis de 4mg/Kg./día una hora antes de las principales comidas durante 10 días descansar 7 días y repetir el ciclo.⁸

CONCLUSIONES

Las principales acciones farmacéuticas del propóleo son antimicóticas, antiparasitarias, anticolesterolémicas, antiinflamatorias, antioxidantes, antitóxicas, antialérgicas. Tiene una compleja composición describiéndose más de 150 compuestos que actúan en sinergismo, está compuesto por resinas y bálsamos aromáticos, aceites esenciales y otras sustancias volátiles. En Cuba se han demostrado resultados positivos con el empleo de propóleo en pacientes con inmunodeficiencia además de disminuir la mortalidad en enfermedades coronarias y cáncer. Se pueden realizar muchos remedios caseros para enfrentar enfermedades virales usándolo. Se contraindica en personas con antecedentes de hipersensibilidad al propóleo y concentraciones elevadas pueden provocar intolerancia local, que no es alergia, sino irritación química. Se comercializa en forma de jarabes (propomiel), comprimidos, tabletas y cremas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Campo Fernández M. Estudio químico de propóleos rojos cubanos [Tesis]. La Habana: Universidad de La Habana; 2008. [Citado 3 Marzo 2010]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/219/>

2- Bermello Crespo A. Recursos Genéticos y Conocimiento Etnofarmacológico Cubanos. Su protección mediante patentes. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas. CIDEM [Internet]. 2010 [citado 3 marzo 2012]; 9 (3): [Aprox. 2p.]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/856/85615232002.pdf>

- 3-Galdo Fernández A. Prodigio de las abejas: El propóleo y la jalea real. Salud Vida. Lo Natural y Tradicional. [Internet]. La Habana; 2005[citado 3 marzo 2012]; [aprox. 3 p]. Disponible en: <http://www.sld.cu/saludvida/naturaltradicional/temas.php?idv=13094>
- 4- Martínez Rojas JM, Fajardo Cárdenas M, Pérez Morales JC. Obtención de Tintura de propóleo en las Plantas de Productos Naturales. Rev. CENIC Ciencias Químicas [Internet]. 2005 [citado 7 Marzo 2012]; 36(No. Especial): [Aprox. 3p.]. Disponible en: <http://revista.cnic.edu.cu/revista/files/CQ-2005-4-CQ-011.pdf>
- 5-Lemourt Oliva JM. Propóleo y enfermedad de Peyronie: una nueva alternativa terapéutica [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2009 [Citado 7 Marzo 2012]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/130/>
- 6-Hernández Alonso D, Martínez Cruz OL, Domínguez Domínguez L, Hernández Cubilla MM. Propuesta metodológica. Vinculación del programa farmacología I con la medicina natural tradicional. Perfil de servicios farmacéuticos. Rev. Ciencias Médicas. [Internet]. 2007 Sep [citado 7 Marzo 2012]; 11(3): [Aprox. 8p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942007000300020&script=sci_arttext
- 7-García Milián AJ, Ávila Pérez Y, Alonso Carbonell L, López Puig P, Ruiz Salvador A, Morón Rodríguez F. Reacciones adversas reportadas por consumo de productos naturales en Cuba durante 2003 y 2007. Rev. Cubana Plant Med. [Internet]. 2009 Mar [citado 7 Marzo 2012]; 14(1): [aprox.3p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962009000100002&lng=es.
- 8-Cardoso Valdés D. Producción de miel de abejas: cumplieron los apicultores pinareños. Guerrillero. 2 mar 2012; Secc. Provinciales (col.2)
- 9- Cardoso Valdés D. Antonio en plural. Guerrillero. 9 mar 2012; Secc. Variados (col.1)
- 10-Bellón Leyva S, Calzadilla Mesa XM. Efectividad del uso del propóleo en el tratamiento de la estomatitis aftosa. Rev. Cubana Estomatol [Internet]. 2007 [citado 7 Marzo 2012]; 44(3): [aprox.3p.] . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300008&lng=es.
- 11- González Rodríguez del C, Corona Carpio HM, Martínez Ramos RM, García Milanés M, Núñez Antúnez L. Pulpotomías de molares temporales en pulpas muertas con tintura de propóleo al 10%. Rev. Cubana Estomatol. [Internet]. 2007 [Citado 7 Marzo 2012]; 44(3): [aprox.3p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300006&lng=es.
- 12-Bravo Venero VA, Díaz García ML, Armas González L. Tratamiento de la alveolitis dental con tintura de propóleo al 5 %. Producto Natural [Internet].2011 [citado 3 marzo 2012]; 46(1): [Aprox. 2p]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/far/vol46_1_12/far12112.htm
- 13-Ruiz Salvador AK, García MAJ, Nellar Nellar C, Carrazana LA. Consumo de fitofármacos y apifármacos en el Hospital Docente Clínicoquirúrgico “Gral. Calixto García Íñiguez”. Rev. Cubana Plant Med. [Internet]. 2005 Ago

[citado 2012 Mar 07]; 10(2): [aprox. 3p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962005000200013&lng=es

14-Fernández Gerpe KI, Martín Reyes O, Arias Herrera S, Paz Latorre E. Eficacia De La Tintura De propóleo Al 20 % En El Tratamiento De La Hiperestesia Dentinaria. AMC [Internet]. 2007 [citado 3 mar 2012]; 11(5): [aprox. 3p.]. Disponible en:
<http://www.amc.sld.cu/amc/2007/v11n5-2007/2243.htm>

15-Guerra Pando JA, Téllez Tielves N, Arada Otero A, González Cordero A E, Camaño Carballo L. Propuesta desarrolladora de estrategias curriculares en asignaturas del ejercicio de la profesión en la Carrera de Estomatología. Rev. Ciencias Médicas [Internet]. 2010 [citado 2012 Mar 07]; 14(4): [Aprox. 10p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000400010&lng=es

16-Moreno Montoya A, Cañada Rodríguez A, Antúnez Coca J, Díaz Montes de Oca C I, Pineda A. Use of herbal medicine in 3 dental clinics in Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2011 [citado 7 Marzo 2012]; 15(4): [Aprox. 5p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000400013&lng=es

17-Olivera Hernández MM, González Gil G, Lozano Becerra de la C R, Mujica Pérez P. La medicina natural y tradicional vinculación en la rehabilitación logofoniatría. Rev. Ciencias Médicas [Internet]. 2007 [citado 72012 Marzo 2012]; 11(3): [Aprox. 8p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942007000300022&lng=es

18-Colectivo de autores. Guía terapéutica para la Atención Primaria en Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. 415p. Disponible en:
<http://files.sld.cu/certificacion/files/2010/03/libro-guia-terapeutica-para-la-aps-2010.pdf#page=242>

19- -Martín Reyes O, Ferrales Díaz Y, Fernández Carmenates N. Efectividad de la magnetoterapia en el tratamiento de la alveolitis. AMC [Internet]. 2010 [citado 8 Marzo 2012]; 14(1): [Aprox. 7p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000100010&script=sci_arttext

20-Comité Organizador CUBAFARMACIA. Balance científico del Congreso CUBAFARMACIA 2008. Rev. Cubana Farm. [Internet]. 2009 [citado 3 marzo 2012]; 43(2): [aprox. 3p.]. Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/far/vol43_2_09/far01209.htm

Recibido: 7 de junio de 2012.

Aprobado: 18 de julio de 2012