



Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”

I Jornada Científica de Farmacología y Salud. Fármaco Salud Artemisa 2021

La fitoterapia, una alternativa saludable

Phytotherapy, a healthy alternative

Déborah Mitjans Hernández¹, Daniela Avila Díaz².

1. Estudiante de Primer año de la Carrera de Medicina. Teléfono: 55627616. Correo: deborahmitjans@gmail.com. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Municipio y Provincia: Pinar del Río. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2539-4961>.

2. Estudiante de Primer año de la Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Municipio y Provincia: Pinar del Río. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3007-7407>.

Pinar del Río, 2021

“Año 63 de la Revolución”

RESUMEN

El tratamiento del dolor es un problema médico, social y económico de gran magnitud. El desarrollo de nuevos y mejores tratamiento para el dolor son una prioridad de investigación y cada día se presta más atención al estudio de las plantas medicinales buscando nuevas opciones terapéuticas.

Introducción:

El tratamiento del dolor es un problema médico, social y económico de gran magnitud. El uso terapéutico de plantas medicinales, como sustitutas de las medicinas farmacéuticas, se aplica desde la antigüedad para curar o aliviar las enfermedades.

Objetivo:

Describir la fitoterapia como un tratamiento saludable para el ser humano.

Métodos:

Se realizó una búsqueda de información a través de varios artículos recuperados de las bases de datos de SciELO, Scopus, PubMed, BASE y Redib en el período comprendido entre mayo de 2021 y junio de 2021. Se seleccionaron 25 referencias que cumplieron los criterios de valides: breve fragmentos sobre el tema, ejemplos distintos, parámetros patogénicos, epidemiológicos, diagnósticos y de tratamiento.

Desarrollo:

Las plantas medicinales se comportan como verdaderos fármacos ya que las sustancias químicas que las componen pueden tener una actividad biológica en humanos. Por esta razón, la administración conjunta con fármacos convencionales puede producir variaciones en la magnitud de su efecto.

Conclusiones:

Es necesario ampliar el estudio e inversión en el campo de la fitoterapia, especialmente en lo sus efectos en la regeneración y curación, con el fin de avalar este tipo de terapias y las enfermedades.

Palabras clave: Fitoterapia; Plantas de tratamiento; Usos terapéuticos

ABSTRACT

The treatment of pain is a medical, social and economic problem of great magnitude. The development of new and better treatments for pain is a research priority and every day more attention is paid to the study of medicinal plants looking for new therapeutic options.

Introduction:

The treatment of pain is a medical, social and economic problem of great magnitude. The therapeutic use of medicinal plants, as substitutes for pharmaceutical medicines, has been applied since ancient times to cure or alleviate diseases.

Objective:

Describe herbal medicine as a healthy treatment for humans.

Methods:

A search for information was carried out through several articles retrieved from the databases of SciELO, Scopus, PubMed, BASE and Redib in the period between May 2021 and June 2021. 25 references were selected that met the validity criteria : brief excerpts on the subject, different examples, pathogenic, epidemiological, diagnostic and treatment parameters.

Developing:

Medicinal plants behave like true drugs since the chemical substances that compose them can have biological activity in humans. For this reason, co-administration with conventional drugs can produce variations in the magnitude of their effect.

Conclusions:

It is necessary to expand the study and investment in the field of phytotherapy, especially its effects on regeneration and healing, in order to support this type of therapy and disease.

Keywords: Phytotherapy; Treatment plants; Therapeutic uses

INTRODUCCIÓN

El tratamiento del dolor es un problema médico, social y económico de gran magnitud. El uso terapéutico de plantas medicinales, como sustitutas de las medicinas farmacéuticas, se aplica desde la antigüedad para curar o aliviar las enfermedades. Sin embargo, no existe todavía la suficiente evidencia científica que consolide a la medicina herbaria dentro de los sistemas de salud⁽¹⁾.

La práctica de la medicina herbaria se basa en el uso terapéutico de las plantas medicinales como sustitutas de las medicinas farmacéuticas o en combinación. De las plantas se usa sus extractos en diversas formas de preparación, para mejorar el estado de salud⁽¹⁾.

Según la OMS, los medicamentos herbarios abarcan las hierbas, material herbario, preparaciones herbarias y productos herbarios acabados, que contienen como principios activos partes de plantas u otros materiales vegetales, o combinaciones de esos elementos, y su uso está bien establecido y ampliamente reconocido como inocuo y eficaz⁽²⁾.

La medicina herbaria se utiliza desde tiempos remotos para curar o aliviar las enfermedades, dando lugar a los fitofármacos, y es apreciada por su costo bajo y por los reducidos índices de toxicidad, en comparación con los productos de síntesis⁽³⁾.

En la actualidad existe gran interés por la medicina tradicional y, dentro de esta, la medicina herbaria, que ha generado numerosos estudios, divulgados en prestigiosas publicaciones. Pero, hay poco uso de medicamentos de origen vegetal por parte de los profesionales de la salud; sus tratamientos están basados únicamente en fármacos sintéticos, incluso, en el tratamiento de problemas de salud diagnosticados como enfermedad leve⁽³⁾.

El género *Pereskia* (Cactaceae) está constituido por 17 especies ampliamente distribuidas en los bosques secos del Caribe, Centro y Sudamérica. Desde el punto de vista fitoquímico este género ha sido poco estudiado y entre las especies más investigadas se encuentran *Pereskia aculeata*, *P. bleo* y *P. grandifolia*, de las que se ha reportado la presencia de fitoesteroles, y terpenoides únicamente en *P. aculeata* y *P.*

bleo. De manera similar, se han reportado compuestos fenólicos y alcaloides en *P. grandiflora* y *P. bleo*⁽⁴⁾.

Algunas especies del género *Pereskia* han sido utilizadas en diversas partes del mundo por sus propiedades medicinales como antisifilítico, emoliente y para el tratamiento de enfermedades inflamatorias y de la piel. Asimismo, se han utilizado para tratar enfermedades relacionadas con el cáncer, dolor de cabeza, dolor de estómago, úlceras gástricas, hemorroides, dermatitis, diabetes, hipertensión, reumatismo, inflamaciones, y como un tónico para revitalizar el cuerpo, trastornos gastrointestinales, afecciones en la piel, dolor de oído y dolor muscular. Algunas investigaciones sugieren que este género presenta actividad analgésica en modelos animales de dolor agudo por estímulo químico con ácido acético y formalina, y en El Salvador, las hojas de *Pereskia lychnidiflora* conocidas como "matial" son utilizadas como analgésicos⁽⁴⁾.

Durante los últimos años se ha venido desarrollando un importante incremento en el número de investigaciones científicas en el Perú, que ayudan a explicar la problemática en salud que nos afecta. Sin embargo, la complejidad de estos requiere distintos enfoques armonizados en nuevas metodologías que permitan unir la investigación básica con las aplicaciones clínicas y de esta forma poder interpretar la complejidad inherente a los problemas de salud de las personas⁽⁵⁾.

Por lo anterior y la implementación del tema nos conlleva al problema de la siguiente interrogante: ¿Cómo se manifiesta la fitoterapia en diferentes enfermedades?

El presente trabajo tiene como objetivo de describir la fitoterapia como un tratamiento saludable para el ser humano.

MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de información a través de varios artículos recuperados de las bases de datos de SciELO, Scopus, PubMed, BASE y Redib en el período comprendido entre mayo de 2021 y junio de 2021.

Se emplearon filtros para la selección de artículos en los idiomas inglés y español; así como artículos publicados en el período 2017 a 2021. Se agregaron artículos externos al marco del tiempo, debido a su importancia para la redacción de la presente sin que la investigación presentara un porcentaje de actualización inferior al 90%.

Se ampliaron los términos “Fitoterapia”; “Plantas de tratamiento”; “Usos terapéuticos”, así como sus traducciones en inglés. Se seleccionaron 25 referencias que cumplieron los criterios de valides: breve fragmentos sobre el tema, ejemplos distintos, parámetros patogénicos, epidemiológicos, diagnósticos y de tratamiento.

DESARROLLO

Las plantas medicinales se comportan como verdaderos fármacos ya que las sustancias químicas que las componen pueden tener una actividad biológica en humanos. Por esta razón, la administración conjunta con fármacos convencionales puede producir variaciones en la magnitud de su efecto. Este tipo de interacciones, al igual que las producidas entre dos o más fármacos pueden producirse por mecanismos farmacocinéticos, si afectan a procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción o farmacodinámicos, si afectan al resultado de su acción farmacológica⁽⁶⁾.

En la literatura médica son escasos los artículos y notificaciones de casos sobre los efectos adversos e interacciones que afectan a las plantas medicinales, lo que probablemente refleja una infranotificación de estos fenómenos. Si a esto añadimos la falta de datos experimentales y de estudios controlados, la percepción de su prevalencia es difícil o casi imposible⁽⁷⁾.

Por su actividad farmacológica las plantas medicinales podrían interaccionar con fármacos convencionales. Los mecanismos por los que se producen son complejos y, a menudo, hay más de uno implicado. Pueden dividirse en farmacocinéticos o farmacodinámicos, si afectan a procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción, o si afectan al sitio de acción o su acción farmacológica⁽⁸⁾.

En múltiples países, las plantas medicinales contribuyen de manera significativa a la atención primaria de salud, sirviendo como punto de partida para otro tipo de terapias, es así como las plantas y sus componentes han demostrado numerosas propiedades, tanto cicatrizantes como antiinflamatorias, lo que ilustra el potencial de nuevos agentes para ser identificados a partir de plantas naturales⁽⁹⁾.

Algunas enfermedades que son tratadas:

Las enfermedades del sistema digestivo, infecciosas y parasitarias, como cólicos, dolor de estómago, diarreas, gastritis, parásitos, son tratadas con plantas como toronjil (*Melissa officinalis*), zaragoza (*Glycyrrhiza glabra*), menta (*Mentha spicata*), orégano (*Origanum vulgare* L.), paico (*Chenopodium ambrosioides*), principalmente. Actitud

similar se observó en un estudio realizado en la comunidad de San Jacinto del Cantón Ventanas⁽¹⁰⁾.

Las enfermedades de la piel y del tejido celular, como acné, quemaduras, prurito, sarpullidos, inflamaciones de la piel, se alivian con plantas como la sábila (*Aloe vera*), teatina (*Scoparia dulcis*), manzanilla (*Chamaemelum nobile*), toronjil (*Melissa officinalis*), que son utilizadas en baños y aplicaciones en las zonas afectadas; el propósito del uso es en 91,1 % para la curación, y apenas 3,4% para la prevención, igual a lo encontrado en otros estudios. Plantas como el matico del monte (*Piper ecuadorensis* Sodiro), a más de tener propiedades cicatrizantes posee una alta actividad antifúngica y desinfectante. Las enfermedades del sistema respiratorio, como resfriados, tos, gripe, inflamaciones de la garganta, se calman utilizando plantas tipo eucalipto (*Eucalyptus urograndis*), zaragoza (*Glycyrrhiza glabra*), llantén (*Plantago major*), ajo (*Allium sativum*), hoja del aire (*Kalanchoe pinnata*), limón (*Citrus limon*), carambola (*Averrhoa carambola*), empleados en forma de infusión y jarabe, siendo la tos, gripe y resfriados las afecciones más frecuentes que son atendidas con extractos de plantas, como lo reportan también otros estudios⁽¹¹⁾.

Las enfermedades cardiocirculatorias, igual que en otros estudios, presentan elevada frecuencia de consumo de hierbas medicinales para su tratamiento, principalmente para problemas del corazón, mala circulación y purificación de la sangre, para lo cual utilizan plantas como toronjil (*Melissa officinalis*), zaragoza (*Glycyrrhiza glabra*), menta (*Mentha spicata*), apio (*Apium graveolens*), orégano (*Origanum vulgare* L.)⁽¹²⁾.

Las enfermedades hiperlipidemias como del colesterol y triglicéridos son aliviados principalmente con linaza (*Linum usitatissimum* L.), fruta de pan (*Artocarpus altilis*), pepino (*Cucumis sativus*), apio (*Apium graveolens*), albahaca (*Ocimum basilicum*), verdolaga (*Portulaca oleracea* L.), mastranto (*Lippia alba*), sábila (*Aloe vera*); propiedades similares de estas plantas se han detectado en otros estudios realizados en Colombia⁽¹²⁾.

Las inflamaciones agudas y crónicas, como las inflamaciones en general, inflamación de las vías urinarias y de los riñones, son tratadas con llantén (*Plantago major*), malva (*Tradescantia spathacea*), manzanilla (*Chamaemelum nobile* L.), beldaco

(*Pseudobombax millei*), bototillo (*Crescentia cujete*), y principalmente sábila (*Aloe vera* L.), de las cuales utilizan las hojas y, en caso de la manzanilla, toda la planta en forma de infusión y jugos. Al igual que otros estudios, la *Aloe vera* L. y la *Chamaemelum nobile* L. sobresalen entre las plantas que se emplean en el tratamiento de las inflamaciones. La *Chamaemelum nobile* L. también es utilizada para aliviar dolores de cabeza y dolor menstrual⁽¹³⁾.

Las enfermedades del sistema sensorial, como dolor de cabeza, dolor de oído, son tratadas con canela (*Cinnamomum zeylanicum*), hoja del aire (*Kalanchoe pinnata*), llantén (*Plantago major*), menta (*Mentha spicata*), noni (*Morinda citrifolia* L.), ruda de castilla (*Ruta graveolens*), orégano (*Origanum vulgare* L.), de las cuales se utiliza el tallo, las hojas y las flores, y son administradas por vía oral y vía tópica⁽¹⁴⁾.

Las enfermedades osteomusculares como los dolores reumáticos y fracturas son tratadas con la ortiga (*Urtica urens* L.), almendra (*Terminalia catappa* L.) y ají de gallinaza (*Capsicum pubescens* L.), cuyas hojas son utilizadas en forma de infusión y emplastos. La *Urtica urens* L. también se utiliza para tratar dolores estomacales y cólicos; la *Capsicum pubescens* L., a más de otros usos, es muy utilizada para la artritis⁽¹⁵⁾.

Otros síntomas como los cólicos menstruales son tratadas con canela (*Cinnamomum zeylanicum*), toronjil, mastranto, zaragoza (*Glycyrrhiza glabra*), ajeno (*Artemisia absinthium*), de las cuales utilizan, en el caso de la canela la cáscara y en las demás plantas las hojas en forma de infusión, y son administradas vía oral; el *Artemisia absinthium* también se utiliza en otros problemas digestivos, como náuseas, pérdida de apetito⁽¹⁶⁾.

El 'susto' denominado también como espanto es tratado con plantas como la campana (*Brugmansia candida*), álamo (*Populus alba*), romero (*Rosmarinus officinalis* L.), rosa de muerto (*Tagetes erecta*), ruda de castilla (*Ruta graveolens*), utilizadas en baños y limpiezas, que consiste en coger un manojo de diversas plantas, combinadas con otros elementos como alcohol artesanal y huevo, y barrer por completo al enfermo para, a través de estos procedimientos, aliviar estas enfermedades, prácticas muy comunes también encontradas en otros estudios⁽¹⁶⁾.

Para calmar los nervios utilizan hierbaluisa (*Cymbopogon citratus*), canela (*Cinnamomum zeylanicum*), limón (*Citrus limon*), orégano (*Origanum vulgare* L.) y la valeriana (*Valeriana officinalis*). De la primera usan las hojas, de la segunda utilizan las cáscaras, del tercero usan el fruto, de las dos últimas utilizan las hojas, en forma de cocción y administradas por vía oral, prácticas también evidenciadas en otros estudios⁽¹⁶⁾.

Estas prácticas tiene un marcado comportamiento cultural, en donde prevalecen las creencias y tradiciones que hacen que las plantas medicinales sean utilizadas de manera permanente y que además se convierten en un punto de partida para la búsqueda de estrategias exitosas en la conservación de la salud de las poblaciones rurales⁽¹⁷⁾.

Así, se han realizado varios estudios y ensayos clínicos en el ámbito de la fitoterapia y medicinas alternativas para el tratamiento de los síntomas menopáusicos, incluyendo la suplementación oral con fitoestrógenos, hierbas medicinales como el trébol rojo y el cohosh negro, hierbas medicinales chinas u otras⁽¹⁸⁾.

La fitoterapia en urología se emplea sobre todo en el tratamiento de la patología prostática, litiásica y del área sexual. Las hierbas diuréticas siguen usándose en el tratamiento de la hipertensión arterial. Creo que la base de esta terapia con extractos vegetales la tendría que conocer el urólogo, más cuando muchos de estos enfermos que la utilizan, narran una mejoría de su sintomatología⁽¹⁹⁾.

Con el reconocimiento de estos beneficios aparece el reconocimiento del riesgo, cuyo conocimiento se ve dificultado porque las plantas, crudas o extractadas pueden contener mezclas complejas de sustancias químicas orgánicas que incluyen: ácidos grasos, esteroides, alcaloides, flavonoides, glicósidos, saponinas, taninos y terpenos. Cualquiera de los componentes mencionados puede tener una actividad biológica en humanos. Además, el procesamiento de estas plantas utilizando medios físicos como calentamiento o hervido puede alterar la actividad farmacológica de los constituyentes orgánicos, que también pueden verse afectados en su concentración dependiendo de factores ambientales de cultivo o localización como características del suelo, humedad y temperatura ambiente, altitud, etc. y de la parte del vegetal utilizado (hojas, tallos, flores, raíces, semillas)⁽²⁰⁾.

Respecto a los fitofármacos analizados, es relevante detallar que, si bien múltiples autores estudian plantas específicas, algunos estudios consignan el uso de preparados homeopáticos o provenientes de la medicina oriental, que en su composición incluyen mezclas complejas de distintos extractos herbáceos⁽²¹⁾.

En los estudios realizados en humanos, el método empleado para la aplicación de los extractos herbáceos es variado; según la metodología utilizada por cada autor se describe el uso de geles de aplicación tópica, colutorios, orobase y preparados ingeribles principalmente. Este mismo aspecto es menos variado en estudios realizados en animales; en estos modelos la aplicación tópica directa o el suministro de extracto dosificado para su consumo se presentan como las metodologías más recurrentes⁽²²⁾.

En cuanto a las metodologías experimentales utilizadas para evaluar el efecto de los fitofármacos en lesiones orales, los modelos de estudio de lesión más utilizados fueron; mucositis por radioterapia/quimioterapia (MRQ) en pacientes bajo tratamiento de cáncer de cabeza y cuello o inducidas en modelos animales; pacientes bajo tratamiento de lesiones orales ulcerativas, tales como úlcera recurrente oral (URO), liquen plano erosivo (LPE) o leucoplasia erosiva (LCE); y heridas traumáticas en mucosa oral (HTM) en animales de experimentación. Respecto a la metodología utilizada en estudios de cultivos celulares (CC), estos emulan heridas mediante scratch con pérdida de continuidad de los cultivos, evaluando posteriormente la migración celular y variedad de parámetros tisulares, celulares y moleculares⁽²³⁾.

Para las lesiones orales de MRQ, el único extracto herbáceo estudiado por más de un autor es el de Aloe vera, reportándose tanto efectos positivos como ausencia de diferencias significativas respecto al uso de placebo o Dexpanthenol. Por otra parte reportaron que el preparado de medicina herbal china, Qingre Liyan Decocción presentaba mejor reacción en lesiones causadas por radioterapia en contraste con un placebo. Además de lo anterior, cabe destacar que un estudio de cultivo celular involucró cisplatino en sus análisis; provocó un incremento en la viabilidad celular, restauración de capacidad de proliferación, inhibición de la apoptosis celular y disminución del daño mitocondrial en un linaje celular derivado de queratinocitos humanos expuestos al quimioterapéutico⁽²⁴⁾.

Lesiones orales ulcerativas (URO, LPE, LCE). Seis ensayos clínicos estudiaron lesiones ulcerativas de la mucosa oral. Para pacientes que presentaban úlceras recurrentes oral, se estudió el uso de Aloe vera y Rhizophora mangle, reportándose efectos positivos en la disminución de los signos clínicos y sintomatología. En la misma se evaluaron el uso de Aloe vera o Commiphora myrrha en úlceras recurrente oral, reportando que Aloe vera mejoró signos clínicos (eritema, exudado) mientras que el uso de Commiphora myrrha disminuyó la sintomatología dolorosa. Así también, para lesiones de liquen plano erosivo y leucoplasia erosiva, se ha estudiado el uso de Lithospermum erythrorhizon; para Liquen plano erosivo y no erosivo, el uso de Vitis vinifera; y plano atrófico y erosivo, el uso de Curcuma longa, reportando todos efectos positivos en los parámetros clínicos de las lesiones y en la sintomatología relatada por los pacientes⁽²⁵⁾.

CONCLUSIONES

Gran cantidad de hierbas son utilizadas por el hombre, tanto las hojas, flores, tallo raíz o frutos, para fines curativos. Los fitofármacos entregan una amplia gama de evidencia de mejorías clínicas e histológicas; existiendo un gran número de artículos científicos que avalan las propiedades benéficas de las plantas y sus componentes activo. Mientras la medicina herbal tradicional utilice partes o extractos vegetales, con una gradual dosis empleada es un principio activo y beneficioso para la humanidad. Es necesario ampliar el estudio e inversión en el campo de la fitoterapia, especialmente en lo sus efectos en la regeneración y curación, con el fin de avalar este tipo de terapias y las enfermedades.

RECOMENDACIONES

Hemos abordado acerca de los usos de las plantas medicinales, de gran importancia para el enfrentamiento de diversas enfermedades. La fitoterapia es muy recomendada por los doctores y enfermeras, así como también otros tratamientos medicinales. Con la carencia de algún medicamento necesitado por la mayoría de la población cubana, se recomienda su uso debidamente para aliviar ciertos dolores. Tiene múltiples beneficios y los pacientes se sienten satisfechos, con el resultado que produce, con seguridad y calidad. Consideramos que tanto los pacientes como los profesionales de la salud deberían estar informados sobre los beneficios y los riesgos potenciales de las medicinas tradicionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gallegos Zurita M. Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. An. Fac. med. [Internet]. 2016 [citado 20 May 2021] ; 77(4): 327-332. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000400002&lng=es.
2. Cardoso B, Santana V. O uso da fitoterapia durante a gestação: um panorama global. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2019, v. 24, n. 4 [citado 21 May 2021] , pp. 1439-1450. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.07472017>.
3. Mattos G, Camargo A, Sousa Clóvis A, Zeni A. Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2018 [citado 22 May 2021] ; 23(11): 3735-3744. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001103735&lng=en.
4. Griz SAS, Matos Rocha TJ, Santos AF, Costa JG, Mousinho KC. Perfil de plantas medicinales utilizadas por la población del 3er Distrito de Maceió-AL. Braz. J. Biol. [Internet]. 2017 [citado 23 May 2021]; 77 (4): 794-802. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842017000400794&lng=en.
5. Caccia Bava M, Bertoni Bianca W, Pereira AM, Martinez EZ. Disponibilidade de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas unidades de atenção básica do Estado de São Paulo: resultados do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2017 [citado 27 May 2021] ; 22(5): 1651-1659. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002501651&lng=pt.
6. Oliveira JS, Silva AAN, Silva Junior VA. Fitoterapia en la reducción del índice glucémico y el estrés oxidativo testicular resultante de la diabetes inducida: una revisión. Braz. J. Biol. [Internet]. 2017 [citado 27 May 2021]; 77 (1): 68-78. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842017000100068&lng=en.

7. Ribeiro DA, Moreira S. Fitoterapia en el tratamiento de los síntomas de la menopausia: ¿cuál es la evidencia ?. Rev Port Med General Fam [Internet]. 2017 [citado 29 May 2021]; 33 (1): 70-72. Disponible en: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732017000100009&lng=pt.

8. Fuentes F, Faúndez F, Roa I. Fitoterapias en Lesiones de Mucosa Oral: Propiedades Reparativas y Aplicación Clínica. Revisión Sistemática de la Literatura. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2016 [citado 29 May 2021] ; 10(3): 539-545. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2016000300023&lng=es.

9. Feitosa Alves MH. Inserción de Contenidos de Fitoterapia en Cursos de Atención a la Salud. Rev. bras. educ. medicina [Internet]. 2016, vol.40, n.2 [citado 30 May 2021], pp.197-203. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022016000200197&lng=en&nrm=iso.

10. Nascimento BJ, Tínel LO, Silva ES, Rodrigues LA, Freitas TO, Nunes XP. Evaluación del conocimiento y percepción de los profesionales de la estrategia de salud de la familia sobre el uso de plantas medicinales y fitoterapia en Petrolina-PE, Brasil. Rev. sujetadores. plantas medicinales. [Internet]. 2016 [citado 30 May 2021]; 18 (1): 57-66. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722016000100057&lng=en.

11. Aranzábal Alegría G, Quiñones Laveriano DM, Verastegui Diaz A, Robles Esquerre JM. Investigación traslacional para el desarrollo de la fitoterapia en Perú. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2016 [citado 2 Jun 2021] ; 36(1): 93-93. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292016000100015&lng=es.

12. Olivera DM, Lucena EM. O uso de plantas medicinales por moradores de Quixadá – Ceará. Rev. sujetadores. plantas med. [Internet]. 2016 [citado 2 Jun 2021]; 17 (3): 407-412. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722015000300407&lng=en.
13. Kuba G, Vattimo MF. O uso de fitoterápicos orientais nas lesões renais: revisão integrativa. Rev. sujetadores. plantas med. [Internet]. 2016 [citado 3 Jun 2021]; 17 (4 Suppl 3): 1192-1198. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722016000701192&lng=en.
14. Charles D, Moretti Pires RO. Phytotherapy in primary health care. Revista de Saúde Pública [Internet]. 2017, v. 48, n. 3 [citado 5 Jun 2021] , pp. 541-553. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000600021>.
15. Navone Graciela T, Zonta ML, Gamboa MI. Fitoterapia Mbyá-Guaraní en el control de las parasitosis intestinales: Un estudio exploratorio con *Chenopodium ambrosioides* L. var *anthelminticum* en cinco comunidades de Misiones, Argentina. Polibotánica [Internet]. 2017 [citado 7 Jun 2021] ; (37): 135-151. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-27682014000100008&lng=es.
16. Evangelista SS, Sampaio FC, Parente RC, Bandeira MFCL. Fitoterápicos na odontologia: estudo etnobotânico na cidade de Manaus. Rev. sujetadores. plantas med. [Internet]. 2018 [citado 9 Jun 2021]; 15 (4): 513-519. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722013000400007&lng=en.
17. Machado Cordeiro D, Czermainski Silvia BC, Lopes Cardoso E. Percepções de coordenadores de unidades de saúde sobre a fitoterapia e outras práticas integrativas e complementares. Saúde debate [Internet]. 2018 [citado 9 Jun 2021] ; 36(95): 615-623. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042012000400013&lng=en.

18. Santos Orlando J, Torres Orlando JM. A evolução da fitoterapia na cicatrização em cirurgia. ABCD, arq. bras. cir. dig. [Internet]. 2016 [citado 10 Jun 2021] ; 25(3): 139-139. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202012000300001&lng=en.
19. Cámara SG, Béria JU. Representaciones e intención de uso de la fitoterapia en la atención primaria de salud. Ciencias de la salud colectiva [Internet]. 2021 [citado 10 Jun 2021]; 16 (1): 311-318. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000100033&lng=en.
20. Tres JC. Interacción entre fármacos y plantas medicinales. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2016 [citado 10 Jun 2021] ; 29(2): 233-252. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000300007&lng=es.
21. Guerra R. Efecto analgésico, caracterización fitoquímica y análisis toxicológico del extracto etanólico de hojas de pereskia lychnidiflora. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 2018, v. 35, n. 4 [citado 11 Jun 2021] , pp. 581-589. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.354.3532>.
22. Correa Barroso C. Rendimiento, composición corporal y respuesta fisiológica de tambaqui alimentado con una dieta con extracto de té verde. Pesq. agropec. sujetadores. [Internet]. 2018, vol.53, n.5 [citado 12 Jun 2021], pp.540-546. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X2018000500540&lng=en&nrm=iso.
23. Coêlho Matheus DG, Thalyta Baldim X, Costa JF, Saito Ormachea BL, Coêlho F et al. Evaluación del uso de extractos de plantas para el control de la hemoncosis en ovejas naturalmente infectadas. Rev. Ambient. Agua [Internet]. 2017 [citado 12 Jun 2021]; 12 (2): 331-339. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-993X2017000200331&lng=en

24. Ribeiro Wesley LC y col. El uso de nanoemulsión de *Eucalyptus staigeriana* para el control de la hemoncosis ovina. *Pesq. Veterinario. Bras.* [Internet]. 2017, vol.37, n.3 [citado 12 Jun 2021], pp.221-226. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2017000300221&lng=en&nrm=iso.

25. Cavalheiro Avalheiro A, Godoi A, CarvalhoT, Catirse A, Furtado N, et al. Potencial antimicrobiano de *Casearia sylvestris* contra bacterias orales. *Rev. odontol. UNESP* [Internet]. 2016 [citado 12 Jun 2021]; 45 (4): 214-218. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772016000400214&lng=en.