

La Medicina Natural y Tradicional en la prevención y el tratamiento de la COVID-19

Natural and Traditional Medicine in the prevention and treatment of COVID-19

Osleidys Rojas-Silva¹  <https://orcid.org/0000-0001-7489-2636>

Alejandro Jarol Pavón-Rojas¹  <https://orcid.org/0000-0002-6391-2184>

Lisvan Cisnero-Reyes¹  <https://orcid.org/0000-0002-4461-3445>

Sergio Orlando Escalona-González^{2*}  <https://orcid.org/0000-0003-4261-6842>

Gretel Luisa Pérez-Gutiérrez¹  <https://orcid.org/0000-0003-0372-9457>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba.

² Policlínico Docente Manuel Fajardo Rivero. Las Tunas, Cuba.

* Autor para la correspondencia: soresgo@nauta.cu

RESUMEN

Hasta hoy no existe cura para la COVID-19. No obstante, se reportan diversos tratamientos encaminados a prevenir el contagio y a tratar los síntomas y complicaciones de la misma. La Medicina Natural y Tradicional ha sido usada frente a diversas dolencias, pero la información de su aplicación en pacientes con infección por SARS-CoV-2 es escasa. El objetivo de este trabajo fue describir el uso de la Medicina Natural y Tradicional en la prevención y el tratamiento de la COVID-19. Para ello, se realizó una búsqueda de información utilizando recursos disponibles a través de Infomed (PubMed, PubMed Central, SciELO, EBSCO, ClinicalKey) y Google Académico,



lo que permitió realizar una revisión bibliográfica sobre el uso de la Medicina Natural y Tradicional en la infección por COVID-19. A pesar de los beneficios conocidos de la Medicina Natural y Tradicional, esta ha sido subvalorada como tratamiento frente a la COVID-19. Múltiples ensayos clínicos han tratado el uso de las diferentes terapias de Medicina Natural y Tradicional. Se informa que en los pacientes sometidos a estas terapias se incrementó la tasa de curación, disminuyó el número de casos graves y la tasa de alta hospitalaria mejoró notablemente. La Medicina Natural y Tradicional no protege directamente contra la enfermedad ni causa la curación de la misma, pero sí contribuye a que el organismo esté fortalecido a la hora de enfrentar la infección, y su empleo es eficaz en la reducción y alivio de los síntomas.

Palabras clave: SARS-CoV-2; COVID-19; medicina natural y tradicional.

ABSTRACT

Up today, there is no cure for COVID-19. Nevertheless, several treatments are reported with regard of preventing contagion and treating its symptoms and complications. Natural and traditional medicine has been used against various illnesses, but the information on its application in patients with SARS-CoV-2 is scarce. The aim of this work was to describe the use of Natural and Traditional Medicine in the prevention and treatments of COVID-19. For that, a search of information was conducted using resources available through Infomed (PubMed, PubMed Central, SciELO, EBSCO, ClinicalKey) and Google Academic, what allowed to carry out a bibliographic review on the use of Natural and Traditional Medicine in the infection caused by COVID-19. Despite of the known benefits of the Natural and Traditional Medicine, it has been undervalued as a treatment against COVID-19. Numerous clinical trials have treated the use of the different therapies of Natural and Traditional Medicine. It is reported that in patients undergoing these therapies the cure rate increased, the number of severe cases decreased and the hospital discharge rate improved outstandingly. Natural and traditional medicine does not directly protect against disease, or causes its healing, but it does contribute to the body being strengthened at the time of facing the infection, and its use is efficacious in reducing and alleviating the symptoms.

Key words: SARS-CoV-2; COVID-19; Natural and Traditional Medicine.

Recibido: 04/02/2021.

Aceptado: 25/11/2021.



INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son virus ARN de cadena positiva, envueltos, no segmentados, que pertenecen a la familia *Coronaviridae*, de la subfamilia *Orthocoronaviridae* del orden nidovirales. Pueden dividirse en cuatro géneros: alfa, beta, delta y gamma. En humanos causan enfermedades leves, como el resfriado común en niños y adultos. Sin embargo, dos coronavirus zoonóticos, como el SARS-CoV y el MERS-CoV, pueden producir una enfermedad respiratoria severa.^(1,2)

La mayoría de los coronavirus causan enfermedades en sus especies hospederas particulares, y aquellos que pueden infectar a los humanos a través de la transmisión de especies cruzadas, se han convertido en una amenaza importante para la salud pública.⁽³⁾

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China), informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, que tenían en común la exposición a un mercado mayorista de mariscos, sugiriendo este como su posible origen. El 7 de enero de 2020 se identificó como agente causal de este brote a un nuevo coronavirus, el SARS-CoV-2, y la enfermedad que provoca este nuevo virus se denominó, por consenso internacional, COVID-19 (*coronavirus disease 2019*).^(4,5)

El SARS-CoV-2 infecta y se replica de forma eficiente en los neumocitos, macrófagos y células dendríticas de las partes más profundas del parénquima pulmonar, en las que reside el receptor celular ACE-2 (enzima convertidora de angiotensina-2), el cual utiliza para unirse a estas células e iniciar el proceso infeccioso, a través de la proteína *spike* (S) del virus. Este receptor celular es el mismo que utilizó el SARS-CoV para infectar al ser humano, de modo que la fisiopatología del nuevo coronavirus a nivel pulmonar probablemente sea muy parecida, con un predominio evidente de las neumonías graves y baja afectación del tracto respiratorio superior.⁽⁶⁾

Este es un virus altamente contagioso asociado con morbilidad y mortalidad significativas. Los individuos infectados pueden mantener cargas virales elevadas en el tracto respiratorio superior con un potencial significativo para la transmisión y liberación viral, aun cuando estén asintomáticos.⁽⁷⁾

Hasta hoy no existen drogas antivirales o vacunas específicas para la terapia potencial de la COVID-19 en humanos. La única opción disponible es el uso de drogas antivirales de amplio espectro, como análogos de los nucleósidos y también inhibidores de la proteasa-HIV, que podrían atenuar la infección del virus hasta que se disponga de un antiviral específico.⁽⁸⁾

Desde 2003 la Medicina Tradicional China (MTC) ha sido utilizada para combatir diferentes virus epidémicos como SARS, H1N1, MERS y ébola, con resultados prometedores. Por ello, esta ha sido recomendada para el tratamiento de la COVID-19 en el "Plan para el diagnóstico y tratamiento de la neumonía por el nuevo coronavirus".⁽⁹⁾



Como no existe vacuna o tratamiento antiviral actualmente disponible para esta nueva enfermedad, la Medicina Natural y Tradicional (MNT) —que ha sido ampliamente usada en el pasado durante otros brotes epidémicos— puede ser tomada en cuenta como una de las modalidades de tratamiento para esta enfermedad.⁽¹⁰⁾

El objetivo de la presente investigación es describir el uso de la Medicina Natural y Tradicional en la prevención y tratamiento de la COVID-19.

MATERIALES Y MÉTODOS

Entre el 24 de septiembre y el 19 de octubre, fue realizada una búsqueda de información utilizando recursos disponibles a través de Infomed (PubMed, PubMed Central, SciELO, EBSCO, ClinicalKey) y Google Académico, lo que permitió caracterizar el uso de la Medicina Natural y Tradicional en la prevención y tratamiento de la COVID-19. Los términos de búsqueda usados, tanto en español como en inglés, fueron: SARS-CoV-2, COVID-19 y Medicina Natural y Tradicional.

Se incluyeron aquellos artículos científicos, en inglés o español, que fueron publicados en revistas científicas bajo revisión por pares, y que estuvieran disponibles a texto completo. Se excluyeron los manuscritos que carecían de dirección electrónica (URL).

El resultado final de la búsqueda aportó 51 artículos científicos, de los que 35 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, por lo que fueron citados en la presente investigación. De los 51 informes citados, el 92,59 % correspondió al presente año.

DISCUSIÓN

China ha adoptado medidas drásticas para frenar la propagación de la infección por SARS-CoV-2, que han cambiado sin duda el curso de la enfermedad. Entre ellas se incluyen los diferentes métodos de MTC, como la fitoterapia, la acupuntura, la moxibustión, la auriculoterapia y las ventosas, que ya se han utilizado en el tratamiento de COVID-19. De hecho, se ha comprobado que en las regiones donde se utilizaron con mayor intensidad los métodos terapéuticos pertenecientes a la MTC, la tasa de curación se incrementó, el número de casos graves disminuyó, y la tasa de alta hospitalaria mejoró notablemente.⁽¹¹⁾

En la MTC, la COVID-19 pertenece a la categoría de enfermedades epidémicas. La causa de esta enfermedad es *Yi Li Zhi Qi* (energía perversa y contagiosa).⁽¹²⁾

En la teoría de la MTC, los principios fundamentales incluyen abrir la energía pulmonar inhibida y aliviar la tos, resolviendo la humedad y desintoxicando, y tonificar el *Qi* (serie de vías o canales, denominados meridianos por donde circula la energía) y fortalecer la temperatura media, enfocando la atención en mejorar la energía en



pacientes saludables y ahuyentar los malos factores para regular el medio interno; mejorar la inmunidad y la actividad antiviral, inhibir la respuesta inflamatoria, mejorar los síntomas de los pacientes, impedir el fallo orgánico, y reducirla mortalidad.⁽¹³⁾

Los efectos terapéuticos de la MTC en la COVID-19 han sido recientemente explorados por ensayos clínicos iniciales. Se reportó que 139 ensayos clínicos, incluidos 47 programas (33,8 %) que implican MTC, han sido registrados tanto en el Registro de Ensayos Clínicos de China como en el Registro de Ensayos Clínicos Americanos.⁽¹⁴⁾

Un ensayo clínico aleatorizado inicial, con un total de 52 casos, fue conducido en un hospital de Wuhan, epicentro del brote. El grupo tratado con MTC (34 casos) demostró resultados positivos en el alivio sintomático, en la reducción de la temperatura corporal, en la extensión de la permanencia hospitalaria al reducirla incidencia del paso de estadios leves a severos de la enfermedad, y en el aumento de las tasas de recuperación. Se reportó que otros 86 casos de COVID-19 (incluyendo 65 casos severos y 31 casos críticos), 33 fueron curados con tratamientos integradores, aliviando los síntomas e impidiendo el deterioro de los pacientes.⁽¹⁴⁾

Acupuntura

La acupuntura, un importante componente de la MTC, ha sido ampliamente aprobada para tratar enfermedades respiratorias en la práctica clínica, cuya eficacia ha sido evaluada por varios ensayos aleatorizados controlados. La dificultad respiratoria es uno de los síntomas más frecuentes en pacientes con COVID-19. La acupuntura puede jugar un papel en la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de la COVID-19, así como en aliviar los síntomas asociados a esta enfermedad. Una revisión sistemática reciente y un metaanálisis demuestran que la acupuntura puede aliviar la disnea en la enfermedad avanzada.⁽¹⁵⁾

La auriculoterapia, rama de la acupuntura, ofrece un tratamiento de acción rápida y eficaz, es de fácil manejo, económico, libre de costes colaterales, y no le impide al paciente realizar cualquier tipo de actividad, por lo que constituye otro pilar de la MTC que puede utilizarse en el tratamiento de la COVID-19.⁽¹⁶⁾

Moxibustión

La MTC también utiliza la moxibustión para estimular el flujo de sangre y energía en el organismo. Entre sus propiedades destacan el aumento en la producción de leucocitos, hematies y hemoglobina, la mejora en el tiempo de coagulación y capacidad de generación de anticuerpos, así como el fortalecimiento del sistema inmunológico, acciones que resultan útiles como tratamiento profiláctico en pacientes propensos a contraer la infección.⁽¹⁶⁾

Acupuntura-moxibustión

La acupuntura-moxibustión desempeña un papel activo en la prevención y el tratamiento de enfermedades infecciosas. Frente a la COVID-19, la terapia con acupuntura y moxibustión ha ayudado de forma activa en la prevención y el control de la enfermedad, con buenos resultados. Con una mayor comprensión de la COVID-19 y



la experiencia clínica en terapia con acupuntura y moxibustión, se ha elaborado la "Guía sobre el uso de acupuntura y moxibustión para tratar COVID-19" (segunda edición), como referencia para el personal médico en la implementación de acupuntura y en la orientación de los pacientes en casa.⁽¹⁷⁾

Medicina herbaria

Los productos naturales y sus derivados tienen actividades potenciales en el tratamiento de infecciones virales. Hasta ahora, varios extractos herbarios o sus derivados han demostrado eficacia antiviral potencial en grandes experiencias clínicas. Tales extractos son importantes para prevenir y combatir la COVID-19.⁽¹⁸⁾

Las formulaciones herbarias de la MTC, a menudo contienen múltiples compuestos que operan conjuntamente para combatir una enfermedad. Dentro de estos, algunos actúan directamente en los blancos del virus relacionados con su ciclo de vida, incluyendo la adhesión al receptor, la entrada a la célula, la transcripción del ARNm, la copia de genoma viral, la traducción de proteínas virales, y la unión, maduración y liberación de partículas de la progenie del virus.⁽¹⁹⁾

Para infectar al huésped eficazmente, los virus han desarrollado una serie de estrategias para librarse de las respuestas inmunes innatas y adaptativas en contra de la infección viral. Por otra parte, para luchar contra el virus, el huésped puede liberar excesiva o descontroladamente citoquinas proinflamatorias que se correlacionan con el daño tisular y el fallo del órgano.⁽¹⁹⁾

Excepto aquellas que tienen acción antiviral directa, la mayoría de las moléculas en las fórmulas herbarias son inmunomoduladoras, por lo que pueden bloquear la evasión inmune viral o mejorar las respuestas inmunes antivirales del huésped, mientras las demás pueden contribuir a reducir la toxicidad. A pesar de que a menudo no se reconoce como una medicina verdadera, la MTC realmente ha mostrado excelente eficacia anti-SARS-CoV-2 durante el brote de COVID-19, evidenciada por el alto índice de recuperación y la baja tasa de mortalidad de casos confirmados que han sido tratados con esta terapéutica en China.⁽¹⁹⁾

Medicina herbaria-medicina occidental

Hoy día, el tratamiento con medicina occidental se basa fundamentalmente en el tratamiento de los principales síntomas, la prevención de complicaciones y el tratamiento de enfermedades subyacentes, mientras que los medicamentos tradicionales chinos juegan un papel importante en aliviar los síntomas de los pacientes y atrasar o reducir el paso de enfermedades leves a enfermedades severas, y también pueden desempeñar un papel crucial en reducir los efectos secundarios de la medicina occidental, especialmente en la recuperación de la función pulmonar.⁽²⁰⁾

El uso concomitante de la medicina herbaria china y la occidental aprobada, tienen sus ventajas en el tratamiento de COVID-19. La combinación de ambas ha demostrado efecto, lo cual es de gran valor en aliviar los síntomas clínicos iniciales de los pacientes y reducir la incidencia de complicaciones. La combinación de nefenavir, un agente antiviral, y *Sinomenium*, una planta medicinal, redujo significativamente la



acumulación del virus y acortó el tiempo de liberación viral comparado con el uso solo de estos por sí solos. En resumen, la combinación de la medicina herbaria china y la occidental es digna de considerar en el tratamiento futuro de COVID-19.⁽²⁰⁾

Propóleos

Los propóleos son productos balsámicos y resinosos compuestos por una mezcla de diferentes partes de plantas y moléculas secretadas por las abejas. Como compuestos naturales con probadas propiedades farmacológicas y farmacéuticas, los propóleos tienen una amplia aplicación como antioxidante, antimicrobiana, antiviral, antiparasitaria, antitumoral, inmunomoduladores, antiinflamatorios y hepatoprotectores. Concerniente al uso de propóleos en pacientes infectados por SARS-CoV-2, algunas consideraciones interesantes deben ser promovidas.⁽²¹⁾

Varios estudios experimentales y clínicos han mostrado claramente que los extractos de propóleos de climas templados presentan un amplio y potente espectro antiviral, incluyendo los virus del herpes simple 1 y 2, influenza tipo A y B, parainfluenza, adenovirus, VIH, entre otros. Los mecanismos precisos se desconocen, sin embargo, es muy probable que los propóleos inhiban la entrada del virus en las células, y con eso desestabilicen la replicación viral. Con respecto al SARS-CoV-2, los estudios con propóleos son todavía raros, pero los que se encuentran disponibles son realmente prometedores.⁽²¹⁾

El SARS-CoV-2 se une fuertemente a la ACE-2 a través de la proteína S del virus, siendo este su receptor celular, donde dicha unión es cebada por la TMPRSS2 (*transmembrane serine protease 2*), facilitando la entrada y propagación en las células receptoras.⁽²²⁾ Los propóleos han demostrado una interacción fuerte con la ACE-2, inhibiendo la unión con el virus; además, algunos componentes de estos productos reducen la expresión de la TMPRSS2.⁽²³⁾

La seguridad, los efectos saludables, el bajo costo, y el uso fácil convierten a los propóleos en una terapia de apoyo para la COVID-19.⁽²¹⁾

Ozonoterapia

La ozonoterapia es una modalidad terapéutica incluida en la Medicina Natural y Tradicional. En dosis terapéuticas, el ozono actúa como un biorregulador a través de intermediarios como el H₂O₂ y el 4-Hydroxynonenal, que inducen la transducción de señales mediante la oxidación de residuos de glutatión o cisteína y la consecuente activación de los correspondientes factores nucleares.⁽²⁴⁾

La ozonoterapia pudiera ser potencialmente útil en SARS-CoV-2, a través de su efecto en la modulación de la vía NFκB/Nrf2 y la expresión de IL-6/IL-1β, lo que tendría un impacto en la citoprotección y bloqueo de la replicación viral. Esto ya ha sido demostrado clínicamente y en estudios de otras infecciones virales.⁽²⁵⁾



El ozono en dosis adecuadas no produce efectos adversos, es económico y fácil de administrar. Por tanto, supone una opción potencialmente aplicable en la fibrosis pulmonar que pudiera aparecer después de una infección por SARS-CoV-2. Esta terapia pudiera ser una buena opción como parte de los protocolos de prevención y rehabilitación de la fibrosis pulmonar por COVID-19.⁽²⁶⁾

Homeopatía

La homeopatía es una medicina alternativa que pretende la curación por lo similar, en vez de atacar la causa de una enfermedad mediante un producto antagonista. Cuba ha sido uno de los países que ha puesto en alto el nombre de la misma, a través del PrevengHo[®]Vir. Este preparado homeopático, creado en Cuba y aprobado por el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos, se presentó como una alternativa para la prevención de la influenza, enfermedades gripales, dengue e infecciones virales emergentes, recomendando su uso en condiciones de riesgo epidemiológico, sin limitar la aplicación de otros medicamentos.⁽²⁷⁾

CONCLUSIONES

La enfermedad producida por el nuevo coronavirus, cuyo tratamiento específico aún no ha sido descubierto, se ha convertido en un problema de salud pública mundial. Con la intención de controlar esta pandemia y sus efectos para la salud, se han tomado diversas alternativas para la terapéutica de esta. La Medicina Natural y Tradicional, a través de sus múltiples métodos, ha jugado un papel importante en este aspecto, mostrando alentadores resultados en el tratamiento profiláctico, sintomático, curativo y rehabilitador de la COVID-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borre-Naranjo D, Santacruz J, González-Hernández J, et al. Infección por SARS-CoV-2 en la paciente obstétrica: una perspectiva desde el cuidado crítico. Acta Colomb Cuid Intensivo. 2020; 20(2): 98-107. Citado en PubMed; PMID: 7158844.
2. Ena J, Wenzel RP. Un nuevo coronavirus emerge. Rev Clin Esp. 2020; 220(2): 115-6. Citado en PubMed; PMID: 34170983.
3. Qiu H, Wu J, Hong L, et al. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. Lancet Infect Dis. 2020; 20(6): 689-96. Citado en PubMed; PMID: 32220650.
4. Hijona-Elósegui JJ. Nuevas evidencias que descartan la posible transmisión vertical del SARS-CoV-2 durante la gestación. Med Clin (Barc) 2020; 155(7): 313-4. Citado en PubMed; PMID: 32546318.



5. Zhao G. Tomar medidas preventivas inmediatamente: evidencia de China sobre el COVID-19. Gac Sanit [Internet]. 2020[citado 06/10/2020];34(3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402572>
6. Reina J. El SARS-CoV-2, una nueva zoonosis pandémica que amenaza al mundo. Vacunas[Internet].2020[citado 06/10/2020];21(1). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-vacunas-72-articulo-el-sars-cov-2-una-nueva-zoonosis-S1576988720300042>
7. Lakkireddy DR, Chung MK, Gopinathannair R, et al. Guidance for cardiac electrophysiology during the COVID-19 pandemic from the Heart Rhythm Society COVID-19 Task Force; Electrophysiology Section of the American College of Cardiology; and the Electrocardiography and Arrhythmias Committee of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. Heart Rhythm. 2020;17(9):e233-41. Citado en PubMed; PMID: 32247013.
8. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. J Autoimmun. 2020;109:102433.Citado en PubMed; PMID: 32113704.
9. Wan S, Xiang Y, Fang W. Clinical features and treatment of COVID-19 patients in northeast Chongqing. J Med Virol. 2020;92(7):797-806. Citado en PubMed; PMID: 32198776.
10. Ang L, Lee HW, Kim A, et al. Herbal medicine for treatment of children diagnosed with COVID-19: A review of guidelines. Complement Ther Clin Pract. 2020;39:101174. Citado en PubMed; PMID: 32379639.
11. Verástegui-Escolano C. Explicaciones a la guía para las intervenciones de acupuntura y moxibustión en COVID-19 (segunda edición) elaborada por la CAAM. Rev Int Acupuntura. 2020;14(1):27-31. Citado en PubMed; PMID: 7296303.
12. National Health Committee of the People's Republic of China. Protocolo de diagnóstico y tratamiento para COVID-19 mediante medicina tradicional china. Rev Int Acupuntura. 2020;14(1):7-12. Citado en PubMed; PMID: 7144855.
13. Chen G, Su W, Yang J, et al. Chinese herbal medicine reduces mortality in patients with severe and critical coronavirus disease 2019: a retrospective cohort study. Front Med. 2020;14(6). Citado en PubMed; PMID: 32926320.
14. Luo L, Jiang J, Wang C, et al. Analysis on herbal medicines utilized for treatment of COVID-19. Acta Pharm Sin B. 2020;10(7):1192-204. Citado en PubMed; PMID: 32834949.
15. Zhang B, Zhang K, Tang Q, et al. Acupuncture for breathlessness in COVID-19. Medicine(Baltimore). 2020;99(27). Citado en PubMed; PMID: 32629642.



16. Góngora-Gómez O, Riverón-Carralero WJ. La Medicina Tradicional China en el tratamiento de la COVID-19. *Rev Int Acupuntura*. 2020;14(3):123-4. Citado en PubMed; PMID: 7386305.
17. Grupo de Expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión. Guía sobre el uso de acupuntura y moxibustión para tratar COVID-19. *Rev Int Acupuntura*. 2020;14(1):13-6. Citado en PubMed; PMID: 7144847.
18. Mirzaie A, Halaji M, Dehkordi FS, et al. A narrative literature review on traditional medicine options for treatment of corona virus disease 2019 (COVID-19). *Complement Ther Clin Pract*. 2020;40:101214. Citado en PubMed; PMID: 32891290.
19. Peng M. Outbreak of COVID-19: An emerging global pandemic threat. *Biomed Pharmacother*. 2020;129:110499. Citado en PubMed; PMID: 32768974.
20. Huang F, Li Y, Leung EL, et al. A review of therapeutic agents and Chinese herbal medicines against SARS-CoV-2 (COVID-19). *Pharmacol Res*. 2020;158:104929. Citado en PubMed; PMID: 32442720.
21. Scorza CA, Gonçalves VC, Scorza FA, et al. Propolis and coronavirus disease 2019 (COVID-19): Lessons from nature. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2020;41. Citado en PubMed; PMID: 32810746.
22. Shetty AK. Mesenchymal Stem Cell Infusion Shows Promise for Combating Coronavirus (COVID-19) - Induced Pneumonia. *Aging Dis*. 2020;11(2):462-4. Citado en PubMed; PMID: 32257554.
23. Aparecida-Berretta A, Duarte-Silveira MA, Córdor-Capcha JM. Propolis and its potential against SARS-CoV-2 infection mechanisms and COVID-19 disease. *Biomed Pharmacother*. 2020;131:110622. Citado en PubMed; PMID: 32890967.
24. Borroto-Rodríguez V, Martínez-Sánchez G. Ozonoterapia enteral: una posible opción segura y económica para pacientes con COVID-19. *Rev Cub de Med Fis y Rehab [Internet]*. 2020 [citado 06/10/2020];12(3). Disponible en: <http://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/viewFile/535/594>
25. Martínez-Sánchez G, Schwartz A, Donna VD. Potential Cytoprotective Activity of Ozone Therapy in SARS-CoV-2/COVID-19. *Antioxidants (Basel)*. 2020;9(5):389. Citado en PubMed; PMID: 32384798.
26. Calunga-Fernández JL, Menéndez-Cepero SS, Zamora-Rodríguez Z. Ozone Therapy on Rats Submitted to Subtotal Nephrectomy: Role of Interleukin 6 and Antioxidant System. *Mediators Inflamm*. 2005(4):221-7. Citado en PubMed; PMID: 16192672.
27. Saborit-Rodríguez A. Presencia de la Medicina Natural y Tradicional en la batalla contra la COVID-19. 16 de Abril [Internet]. 2020 [citado 06/10/2020];59(277):e978. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20277a.pdf>



Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Rojas-Silva O, Pavón-Rojas AJ, Cisnero-Reyes L, Escalona-González SO, Pérez-Gutiérrez GL. La Medicina Natural y Tradicional en la prevención y el tratamiento de la COVID-19. Rev. Méd. Electrón [Internet]. 2022 Ene.-Feb. [citado: fecha de acceso]; 44(1). Disponible en:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4357/5362>

