

**Aspectos nutricionais de fitoterápicos e seus efeitos sobre a prevenção de COVID-19 no Brasil**

**Nutritional aspects of herbal medicines and their effects on the prevention of COVID-19 in Brazil**

**Aspectos nutricionales de las hierbas medicinales y sus efectos en la prevención de COVID-19 en Brasil**

Recebido: 26/05/2020 | Revisado: 26/05/2020 | Aceito: 30/05/2020 | Publicado: 16/06/2020

**Anne Karynne da Silva Barbosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5993-8453>

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [karynneutri@gmail.com](mailto:karynneutri@gmail.com)

**Wenna Lúcia Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5682-2498>

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [wennanutricao@gmail.com](mailto:wennanutricao@gmail.com)

**Resumo**

O recente surto de COVID-19 na China foi considerado um grave problema de saúde pública pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a qual declarou que não há nenhum tipo de vacina ou medicamento capaz de prevenção ou tratamento dessa doença, porém a medicina chinesa com seus produtos herbais fitoterápicos recomendavam o uso de algumas ervas para a prevenção da COVID-19, incluindo a administração oral de alguns desses fitoterápicos. A ocorrência de COVID-19 se alastrou a nível mundial sendo relatados casos em diversos países, sendo assim a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou pandemia, dentre os países afetados estão China, Itália, Espanha, Estados Unidos e o Brasil. Trata-se de uma revisão integrativa sobre aspectos da pandemia do COVID-19, surgimento, sintomas e dados sobre fitoterápicos relacionados à prevenção dessa doença. Essa revisão foi baseada nas publicações constantes na base de dados PUBMED com artigos do ano de 2020. A medicina tradicional chinesa tem trazido esperanças para a prevenção e o tratamento em algumas pesquisas, pois já apresenta um importante papel no tratamento de outras patologias, na China durante o surto de COVID-19 foram estabelecidos hospitais especializados na medicina

tradicional com o uso de plantas medicinais, em busca de um tratamento coletivo e eficaz, os quais trataram de mais de 60.000 pacientes.

**Palavras-chave:** Fitoterapia; Medicamentos fitoterápicos; COVID-19.

### **Abstract**

The recent outbreak of COVID-19 in China was considered a serious public health problem by the World Health Organization (WHO), an examination that there is no vaccine or medicine capable of causing or treating diseases, but it is Chinese medicine with its herbal products, it is recommended to use some herbs to avoid COVID-19, including the oral administration of some of these herbal medicines. The occurrence of COVID-19 has spread worldwide, and cases have been reported in several countries, so the World Health Organization (WHO) declared a pandemic, among the affected countries are China, Italy, Spain, United States and Brazil. This is an integrative review on aspects of the COVID-19 pandemic, appearance, symptoms, and data on herbal medicines related to the prevention of this disease. This review was based on the publications in the PUBMED database with articles from the year 2020. Traditional Chinese medicine has brought hope for prevention and treatment in some research, as it already plays an important role in the treatment of other pathologies. In China, during the outbreak of COVID-19, hospitals specialized in traditional medicine using plants were established. medicinal, in search of a collective and effective treatment, which treated more than 60,000 patients.

**Keywords:** Phytotherapy; Herbal medicine; COVID-19.

### **Resumen**

El reciente brote de COVID-19 en China fue considerado un grave problema de salud pública por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que declaró que no existe una vacuna o medicamento capaz de prevenir o tratar esta enfermedad, sino medicina china con sus productos herbales a base de hierbas. recomendó el uso de algunas hierbas para la prevención de COVID-19, incluida la administración oral de algunos de estos medicamentos a base de hierbas. A ocorrência de COVID-19 se alastrou a nível mundial sendo relatados casos em diversos países, sendo assim a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou pandemia, dentre os países afetados estão China, Itália, Espanha, Estados Unidos y Brasil. Es una revisión integradora de aspectos de la pandemia de COVID-19, apariencia, síntomas y datos sobre medicamentos herbales relacionados con la prevención de esta enfermedad. Esta revisión se basó en las publicaciones contenidas en la base de datos PUBMED con artículos del año

2020. La medicina tradicional china ha traído esperanza para la prevención y el tratamiento en algunas investigaciones, ya que ya juega un papel importante en el tratamiento de otras patologías. En China, durante el brote de COVID-19, se establecieron hospitales especializados en medicina tradicional que usan plantas medicinales en busca de un tratamiento colectivo y efectivo, que trató a más de 60,000 pacientes.

**Palabras clave:** Fitoterapia; Medicina herbaria; COVID-19.

## 1. Introdução

No final do ano de 2019 em Wuhan na China, foram relatados diversos casos de problemas no trato respiratório, causados pela família Coronariridae, e se constituindo em uma nova situação clínica COVID-19. Coronavírus são vírus que possuem tipologia diferentes, possuindo fita simples de RNA, e são capazes de causar patologias tanto em animais quanto em seres humanos. Dois desses coronavírus já foram identificados pelos estudiosos, os quais são SARS-Cov-2 e MERS-Cov, esses vírus já foram identificados como responsáveis por epidemias em localidades distintas (Shanmugaraj, et al., 2020).

O recente surto de COVID-19 na China foi considerado um grave problema de saúde pública pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a qual reiterou que não havia nenhum tipo de vacina ou medicamento capaz de prevenção ou tratamento dessa doença (Zhang, et al., 2020). Porém a medicina chinesa com seus produtos herbais fitoterápicos recomendava o uso de algumas ervas para a prevenção da COVID-19, incluindo a administração oral de alguns desses fitoterápicos (Hui, et al., 2020).

Na China em um único dia chegou a somar o total de mais de 15.000 novos casos, em pouco tempo havia o total de 80.000 casos de COVID-19 (Singhal, 2020). O primeiro óbito por causa de COVID-19 na China aconteceu em janeiro de 2020, a saída de muitos chineses para a comemoração do ano novo chinês em outros locais acabou disseminando a epidemia, assim a transmissão comunitária foi acontecendo e o primeiro relato de transmissão de paciente para profissionais da saúde também aconteceu em janeiro de 2020 (Hui, et al., 2020).

A ocorrência de COVID-19 se alastrou a nível mundial sendo relatados casos em diversos países, sendo assim a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou pandemia, dentre os países afetados estão China, Itália, Espanha, Estados Unidos e o Brasil (Singhal, 2020).

Como muitos infectados pelo vírus passam pelo período de incubação do vírus e de forma assintomática, é crescente o número de casos em todo o mundo, visto que já há uma

transmissão comunitária (Yuen, et al., 2020), é importante o estudo com indivíduos assintomáticos e suas características para que se possa fornecer mais pistas sobre como esse vírus age (Lim, et al., 2020).

As recomendações para que esse vírus não seja propagado em maior proporção, é o uso de máscaras que cubram boca e nariz, evitar aglomerações, e locais em que estejam muitas pessoas e pouco ar circulante, além de evitar tossir ou espirrar sem colocar braços e cotovelos na frente, o mais importante é evitar ser exposto ao vírus (Adhiraki, et al., 2020). A COVID-19 se espalha rapidamente, se constituindo em uma doença infecciosa aguda do trato respiratório, sendo transmitida através de gotículas, secreções salivares e contato direto com pessoa infectada (Guo, et al., 2020).

Devido ao período assintomático os viajantes que estão se deslocando de um lugar para o outro estão passando por triagens (Panahi, et al., 2020) e quando detectados que estão vindo de algum país ou local onde há muitos infectados, é necessário que haja um período de isolamento social, para que diminua os riscos de maiores contaminações (Lake, 2020).

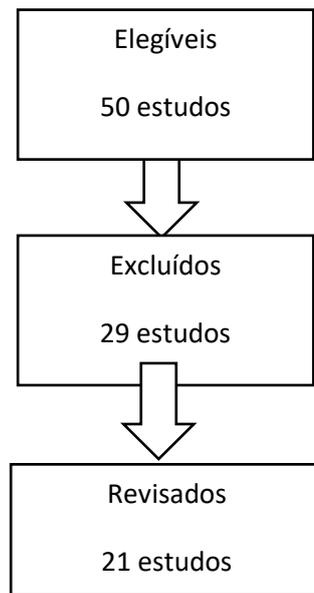
Para a detecção desse novo coronavírus, é empregado o teste de ácido nucléico (Ahn, et al., 2020), para que a sequência de DNA seja codificada, pois para que se possa futuramente desenvolver vacinas deve-se observar como se desenvolve os anticorpos, após a identificação do genoma (Korean Society of infectious diseases, 2020).

Esse trabalho de revisão integrativa objetivou trazer dados sobre fitoterápicos relacionados ao novo coronavírus COVID-19.

## **2. Metodologia**

Trata-se de uma revisão integrativa sobre aspectos da pandemia do COVID-19, surgimento, sintomas e dados sobre fitoterápicos relacionados à prevenção dessa doença. Essa revisão teve por base as publicações constantes na base de dados PUBMED com artigos do ano de 2020, utilizando-se os descritores presentes no DeCS, Phytotherapy, COVID-19 e Herbal medicine. Os critérios de inclusão determinados para esta revisão são os seguintes: acesso por meio eletrônico, acesso livre, texto completo disponível, escrito em inglês. Foram excluídos desta revisão, editoriais, textos de jornal, artigos repetidos e artigos que não versavam sobre a temática.

**Figura 1** - Fluxograma – Desenho do estudo:



Fonte: Autores.

### 3. Resultados e Discussão

#### 3.1 Antioxidantes

Os antioxidantes podem auxiliar na redução da infecção do pulmão, os nutracêuticos antioxidantes atuam na redução da resposta inflamatória, diminuindo parte da disseminação viral, com redução na resposta pró-inflamatória (McCarthy, DiNicolantonio, 2020).

Em estudo com melatonina, foram observados os efeitos antioxidantes através de ação nas enzimas oxidativas, eliminando radicais livres e enzimas circulantes, as infecções transformam produtos metabólitos em produtos oxidativos (Yuen, et al., 2020), o efeito antioxidante de melatonina já foi observado em diversas situações clínicas, como em reperfusão, isquemia, sepse e também pela sinalização de TRL4, (Lake, 2020) que é um receptor para o sistema imunológico, onde já foi mostrado em modelos com SARS que esse receptor é sinalizado (Zhang, et al., 2020).

O ácido ascórbico, conhecido como vitamina C, tem ação antioxidante e antiviral, promovendo o aumento de linfócitos T, que são responsáveis pela defesa no organismo contra agentes nocivos, a vitamina C também promove a proliferação de células natural killer (Ahn, et al., 2020), que possuem um importante papel no combate a infecções virais e células tumorais, a magnitude de Sars-Cov está no agravamento do pulmão, apresentando semelhanças com a síndrome de ativação macrofágica (Lim, et al., 2020), com secreção de

citocinas que danificam o pulmão, onde a administração de forma endovenosa de vitamina C se mostrou eficaz (Hernandez, et al., 2020).

### **3.2 Medicina Tradicional Chinesa**

Após longos períodos de ensaios clínicos, criou-se a medicina tradicional chinesa a qual consiste no uso de plantas medicinais para o tratamento de diversas patologias (Zhang, et al., 2020), no caso de doenças infecciosas como a já conhecida Infuenza, e o SARS-CoV-2 a medicina tradicional chinesa já é utilizada e desempenha um importante papel no tratamento das mesmas (Li, et al., 2020).

Como o número de casos continua a aumentar e a taxa de incidência de mortes, é necessário que se busque alternativas terapêuticas a fim de minimizar os danos (Yuen, et al., 2020), uma vez que se estabeleça estudos in vitro e in vivo com potenciais fitoterápicos que possam prevenir esse novo coronavírus (Weston, Frieman, 2020).

A medicina tradicional chinesa tem trazido esperanças para a prevenção e o tratamento em algumas pesquisas, pois já apresenta um importante papel no tratamento de outras patologias (Singhal, 2020), na China durante o surto de COVID-19 foram estabelecidos hospitais especializados na medicina tradicional com o uso de plantas medicinais, em busca de um tratamento coletivo e eficaz, os quais trataram de mais de 60.000 pacientes (Ren, et al., 2020)

### **4. Considerações Finais**

De acordo com o proposto, este estudo realizou uma busca apurada de artigos recentes, trazendo dados sobre fitoterápicos relacionados ao novo coronavírus COVID-19. A pandemia de COVID-19 já é considerada um grave problema de saúde pública, e os casos continuam a aumentar, com mais de 440.000 mil casos confirmados em laboratório no Brasil, e mais de 25.000 óbitos até o momento da execução deste artigo, apenas o isolamento social não impede a disseminação do vírus, é necessário que outras medidas também sejam tomadas, são necessários mais estudos que possam responder as questões de prevenção e tratamento, são necessários também pesquisas com fitoterápicos presentes no Brasil, para que se tenha a nível local um produto acessível para a prevenção de doenças infecciosas como a COVID-19, a fim de auxiliar os profissionais de nutrição e saúde em sua prática clínica.

## Referências

Adhiraki, Sasmita Poudel, Meng, Sha, Wu, Yu-Ju, Mao, Yu-Ping, Ye, Rui Xue, Wang, Qing-Zhi, Sun, Chang, Sylvia, Sean, Rozelle, Scott, Raat, Hein, Zhou, & Huan. (2020). Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infectious diseases of poverty*. 9(29), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>.

Ahn, Dae Gyun, Shin, Hye Jin, Kim, Mi Hwa, Lee, Sunhee, Kim, Hae Soo, Myoung, Jinjong, Kim, Bum Tae, Kim, & Seong Jun. (2020). Current status of epidemiology, diagnosis, therapeutics, and vaccines for novel coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J. Microbiol. Biotechnol.* 30(3), 313-324. <https://doi.org/10.4014/jmb.2003.03011>

Guo, Yan Rong, Cao, Qing Dong, Hong, Zhong Si, Tan, Yuan Yang, Chen, Shou Deng, Jin, Hong Jun, Tan, Kai Sen, Wang, Den Yun, Yan, & Yan. (2020). The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Military Medical Research*. 7(11), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>.

Hernandez, Alfonso, Papadacos, Peter J., Torres, Antoni Hernández, Gonzales, Domingo A., Vives, Marc, Ferrando, Carlos, & Baeza, J. (2020). Dos terapias conocidas podrían ser efectivas como adyuvantes en el paciente crítico infectado por COVID-19. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 67(5), 245-252. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.03.004>.

Hui Luo, Qiao-Ling, Tang, Ya-xi, Shang, Liang, Shi-bing, Ming, Yang, Robinson, Nicola, Liu, & Jian-ping, (2020). Can chinese medicine be used for prevention of corona virus disease 19 (COVID-19)? A review of historical classics, research evidence and current prevention programs. *Chinese journal of integrative medicine*. 26(4) <https://doi.org/10.1007/s11655-020-3192-6>.

Jin, Ying Hui, Cai, Lin, Cheng, Zhen-Shun, Cheng, Hong, Deng, Tong, Fan, Yi-Pin, Fang, Cheg, Huang, Di, Huang, Lu-Qi, Huang, Quiao, Han, Yong, Hu, Bo, Hu, Fe, Li, Bing-Hui, Li, Rong, Liang, Ke, Lin, Li-Kai, Luo, Li-Sha, Ma, Jing. et al. (2020). A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected

pneumonia (standart version). *Military Medical Research*. 7(4), 1-23. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-0233-6>

Korean Society of infectious diseases; Korean Society of pediatric infectious diseases; Korean Society of Epidemiology; Korean Society for Antimicrobial therapy; Korean Society for Healthcare-associated infection control and prevention; Korea Centers for disease control and prevention. (2020). Reporto n the epidemiological features of coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in the republico of Korea from January 19 to march 2, 2020. *J Korean Med Sci*. 16(35), 2-11. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e112>.

Lake, M. A. (2020). What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clinical Medicine*. 20(2), 124-127. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2019-coron>.

Li, Taisheng, Lu, Hongzhou, Zhang, & Wenhong. (2020). Clinical observation and management of COVID-19 patients. *Emerging microbes & infections*. 9(1), 687-690. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1741327>.

Li, Yuxi, Liu, Xiabo, Guo, Liuxue; Li, Juan; Zhong, Dongling, Zhang, Yonggang, Clarke, Mike, Jin, & Rongjiang. (2020). Traditional chinese herbal medicine for treating novel coronavirus (COVID-19) pneumonia: protocol for a systematic review and meta-analysis. 9(75), 1-6. article crd42020168004.

Lim, Jaegyun, Jeon, Seunghyun, Shin, HyunYoung, Kim, Moon Jung, Seong, Yu Min, Lee, Wang Jun, Choe, Kang Won, Kang, Yu Min, Lee, Baeckseung, Park, & Sang Joon. (2020). Case of the index patient who caused tertiary transmission of coronavirus disease 2019 in Korea: the application of Lopinavir/Ritonavir for the treatment of COVID-19 pneumonia monitored by quantitative RT-PCR. *J Korean Med Sci*. 17(35), 1-6. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e79>.

McCarty, Mark F, DiNicolatonio, & James J. (2020). Nutraceuticals have potential for boosting the type 1 interferon response to DNA viroses including influenza and coronavirus. *Progress and cardiovascular diseases*. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.02.007>.

Panahi Latif, Amiri Marzieh, & Pouy Somaye. (2020). Risks of novel Coronavirus disease (COVID-19) in pregnancy; a narrative review. *Archives of Academy Emergency Medicine*. 8(1), 1-5. PMC7092922.

Ren, Jun-Lin, Zhang Ai-Hua, Wang, & Xi-Jun. (2020). Traditional chinese medicine for COVID-19 treatment. 155. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2020.104743>.

Shanmugaraj Balamurugan, Siri wattananon Konlovat, Wangkanont Kittikhun, Phoolcharoen Waranjoo. (2020). Perspectives on monoclonal antibody therapy as potential therapeutic intervention for Coronavirus disease-19 (COVID-19). *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*. 38(1), 10-18. <https://doi.org/10.12932/AP-200220-0773>.

Singhal, Tanu. (2020). Review of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics*. 87(3), 281-286. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>.

Weston Stuart, Frieman Matthew B. (2020). COVID-19: Knowns, Unknowns, and Questions. *MSphere*. 5(2), 203-220. <https://doi.org/10.1128/mSphere.00203-20>.

Yang Yang, Islam Md Sahidul, Wang Jiu, Li Yuan, Chen Xin. (2020). Traditional chinese medicine in the treatment of patients infected with 2019-new coronavirus (SARS-Cov-2): A review and perspective. *International journal of biological sciences*. 16(10), 1708-1717. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45538>.

Yuen Kit-San, Ye Zi-Wei, Fung Sin-Yee, Chan Chi-Ping, Jin Dong-Yan. (2020). SARS-CoV2 and COVID-19: the most important research questions. *Cell & Bioscience*. 10(40), 1-5. <https://doi.org/10.1186/s13578-020-00404-4>.

Zhang, D.H.; Wu, K.L.; Zhang, X.; Deng, S.Q.; Peng, B. (2020). In silico screening of chinese herbal medicines with the potential to directly inhibit 2019 novel coronavirus. *Journal of integrative medicine*. 18(2), 152-158. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2020.02.005>.

Zhang, R.; Wang, X.; Ni, L.; Di, X.; Ma, B.; Niu, S.; Liu, C.; Reiter, R.J. (2020). Covid-19: Melatonin as a potential adjuvant treatment. *Life Sciences*. 250. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2020.117583>

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Anne Karynne da Silva Barbosa – 50%

Wenna Lúcia Lima – 50%