



## Tratamiento para la COVID-19 (I) ¿Existe un tratamiento seguro y efectivo?

**\*Víctor Manuel Mendoza-Núñez**

### INTRODUCCIÓN

En el marco de la pandemia de la COVID-19, el Comité Editorial de la Revista Casos y Revisiones de Salud consideró pertinente publicar los conocimientos actuales sobre las opciones terapéuticas que la población está utilizando con fines preventivos o terapéuticos y que en la mayoría de los casos no tienen fundamento científico e incluso su consumo puede ser un riesgo. Así como, presentar de manera sintética y accesible los conocimientos relativos a la fisiopatología y finalmente los riesgos de interacción medi-

\* Profesor de Tiempo Completo Titular C, Unidad de Investigación en Gerontología, FES Zaragoza, UNAM. E-mail: mendovic@unam.mx

# Boletín de la Evidencia

Enero-febrero, 2021

Suplemento 1 Vol. 3 Núm 1.

ISSN: 2683-1422

camentosa en las diferentes etapas de la enfermedad de la COVID-19. Por tal motivo, en los Boletines de la Evidencia del enero-junio se publicará una serie de tres artículos de divulgación científica con el propósito de que los universitarios dispongan de una información confiable y accesible, para que la compartan con sus colegas y su familia, sobre todo para evitar el consumo y recomendación de tratamientos sin fundamento científico y de riesgo para la salud. El en número 1 de la serie, se presenta un panorama general de los tratamientos más utilizados por la población y las evidencias científicas y mitos terapéuticos, en el número 2 se enfatizará sobre la fisiopatología que determina las diferentes fases clínicas de la enfermedad, para tener el conocimiento respecto al tipo de tratamiento recomendable para cada una de las fases clínicas y en el número 3 se presenta un panorama general sobre las interacciones medicamentosas (IM) de los fármacos indicados para las enfermedades pre-existentes con y de entre los indicados para la COVID-19.

## ANTECEDENTES

El virus SARS-CoV-2 (SARS-2) fue detectado en diciembre de 2019 en Wuhan, China, posteriormente en marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la pandemia de la COVID-19.<sup>1</sup> Durante el periodo previo a dicho reconocimiento oficial, el brote epidémico se expandió en varios países de Europa, sin embargo, no se establecieron recomendaciones internacionales unificadas y estrictas, respecto a la restricción de viajes internacionales y medidas específicas para la prevención de contagio (Figura 1) como serían el uso de “cubre bocas o mascarillas”,<sup>2</sup> además del lavado de manos frecuente y



Figura 1. Medidas específicas para la prevención de contagio.

# Boletín de la Evidencia

Enero-febrero, 2021

Suplemento 1 Vol. 3 Núm 1.

ISSN: 2683-1422

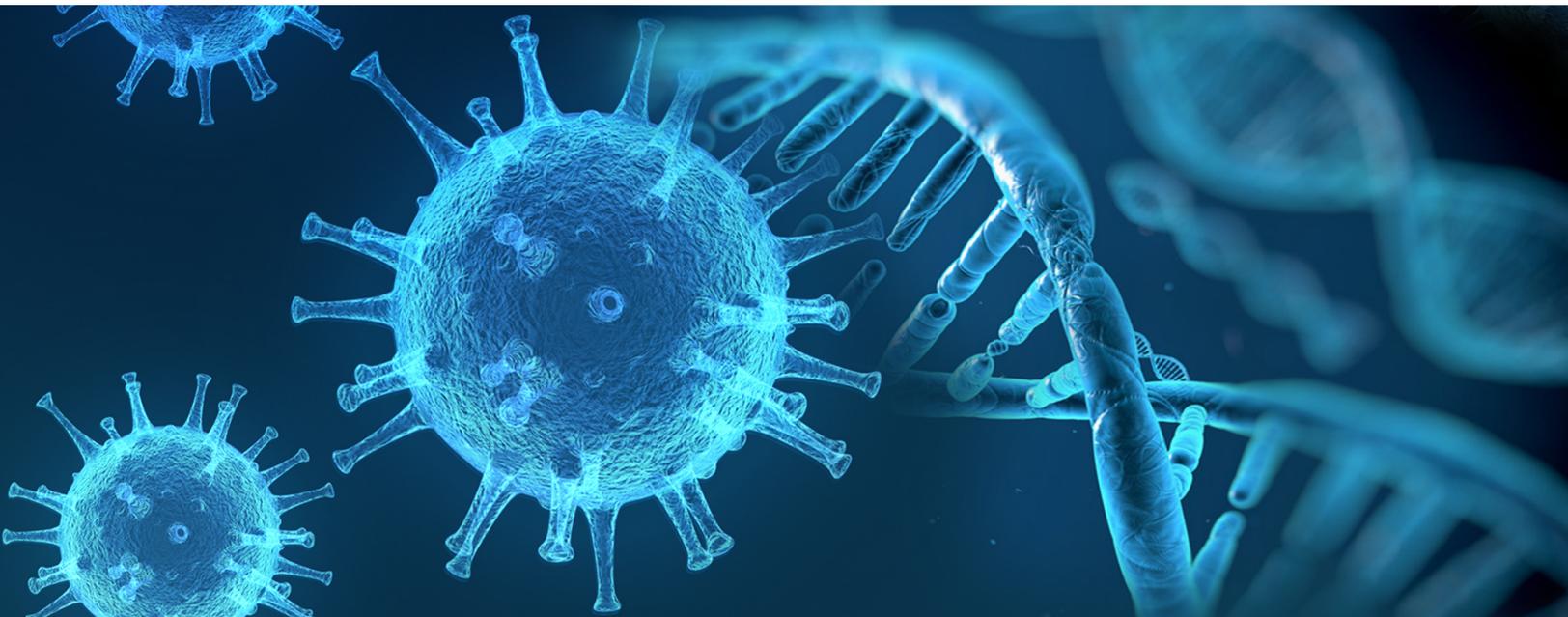


Figura 2. Virus SARSCoV-2

el distanciamiento físico. Actualmente el uso de “cubrebocas” no es obligatorio en algunos países.

En este último año hemos aprendido mucho sobre las características del SARS-2, así como del comportamiento epidemiológico y clínico de la COVID-19 (Figura 2). En este sentido, en los primeros meses después de su detección se subestimó la infectividad, patogenia y letalidad de la COVID-19, incluso se llegó a señalar que su propagación y curso de la enfermedad tendría un menor impacto que la influenza H1N1, lo cual fue desmentido con los hechos del brote epidémico iniciado en Europa y posteriormente en América.

Con relación a las fuentes de contagio es importante señalar que el 47% presenta un periodo pre-sintomático de alrededor de 3 días, por lo que son un importante foco de infección, el 38% son sintomáticos desde el inicio, el 3% son asintomáticos y el 10% restante de la fuente de contagio es el ambiente. La segunda semana de la

enfermedad es muy relevante, ya que es cuando se puede complicar y presentar la sintomatología severa o crítica. También se ha señalado que la población que más se enferma es la de 30 a 59 años, posiblemente porque es la población que más se expone, no obstante, la mayor letalidad la ubicamos en los mayores de 60 años y sobre todo si presentan comorbilidad. Asimismo, los niños de 0 a 19 años, aunque si se infectan la mayoría son asintomáticos y pueden ser un foco de contagio muy importante.<sup>3</sup>

Respecto al principal predictor de la severidad y letalidad (número de muertos/personas enfermas de la misma causa) de la enfermedad COVID-19, inicialmente se señaló a la vejez, ya que se reportó que las personas de 65 años y más representaban el 45% de las hospitalizaciones, y el 53% de los ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos y el 80% de las muertes. Asimismo, se señaló que la mortalidad aumentaba del 3-5% en población de 65-74 años, al 4-11% en personas de 75-84 años y hasta el 10-27% en mayores de 85 años.<sup>4</sup> Esta información epidemiológica, en cierta medida

propició confianza de las personas más jóvenes, incluso se llegó a suponer que la letalidad alta se limitaba al grupo de personas envejecidas, esto podría explicar la mayor incidencia (casos nuevos) e incremento de letalidad en población más joven, prueba de ello es que en México se ha incrementado significativamente la mortalidad en población de 45 a 59 años.<sup>5</sup>

En la actualidad se tiene el conocimiento que además de la vejez, las condiciones preexistentes tales como diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular (ECA), enfermedad cerebro vascular (ECV) enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hipertensión arterial, obesidad, enfermedad renal crónica, demencia, polifarmacia y problemas de inmunosupresión,

además de estilos de vida no saludables como el tabaquismo, ingesta frecuente de bebidas alcohólicas, sedentarismo y alimentación inadecuada (consumo excesivo de grasas saturadas, sal, azúcar y harinas refinadas), son determinantes para gravedad y mayor mortalidad.<sup>6</sup> En un meta-análisis en el que se estimó la razón de momios (RM) para determinar el riesgo de complicación por COVID-19, se encontró un riesgo significativamente mayor para las personas con EPOC (RM=5.97,  $p<0.001$ ), seguido de ECV (RM= 3.89,  $p = 0.002$ ), ECA (RM=2.93,  $p<0.001$ ), diabetes mellitus (RM= 2.47,  $p<0.001$ ) e hipertensión arterial (RM=2.29,  $p<0.001$ ).<sup>7</sup>



Figura 3. Tratamiento sin fundamento

### TRATAMIENTOS SIN FUNDAMENTO CIENTÍFICO

Se han propuesto algunos tratamientos (Figura 3) que no tienen fundamento científico, ya que no se han realizado los ensayos clínicos necesarios con un rigor metodológico confiable e incluso algunos tienen un alto riesgo para la salud.

Entre los tratamientos riesgosos o sin sustento científico demostrado más conocidos, podemos resaltar la aplicación de “irrigación nasal y gárgaras” con solución salina hipertónica, clorhexidina, peróxido de hidro-

# Boletín de la Evidencia

Enero-febrero, 2021

Suplemento 1 Vol. 3 Núm 1.

ISSN: 2683-1422

geno, entre otros.<sup>8,9</sup> Respecto al uso de “dióxido de cloro, clorito de sodio, hipoclorito de sodio o derivados”, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha señalado los riesgos de su uso por vía oral o parenteral en pacientes con COVID-19, además de causar irritación severa de la boca, esófago y estómago, con la presencia de náuseas, vómitos y diarrea, puede provocar insuficiencia respiratoria, alteraciones en la actividad eléctrica del corazón, hipotensión, insuficiencia hepática y renal.<sup>10</sup>

Los suplementos alimenticios como la vitamina D3 y antioxidantes como la vitamina C, zinc, selenio, ácidos grasos omega 3, y polifenoles como el té verde, entre otros, han sido señalados como opciones preventivas y coadyuvantes para el tratamiento de la COVID-19,<sup>11,12</sup> sin embargo su efectividad aún sigue en estudio.

También se ha propuesto la administración de antiparasitarios como la ivermectina para la primera fase de la enfermedad, debido a que se ha demostrado *in vitro* que tiene un efecto antiviral y, por lo tanto, mejora clínica y disminución en la letalidad,<sup>13</sup> otra opción es la nitazoxanida,<sup>14</sup> aunque en ambos casos es necesario llevar a cabo más estudios clínicos.

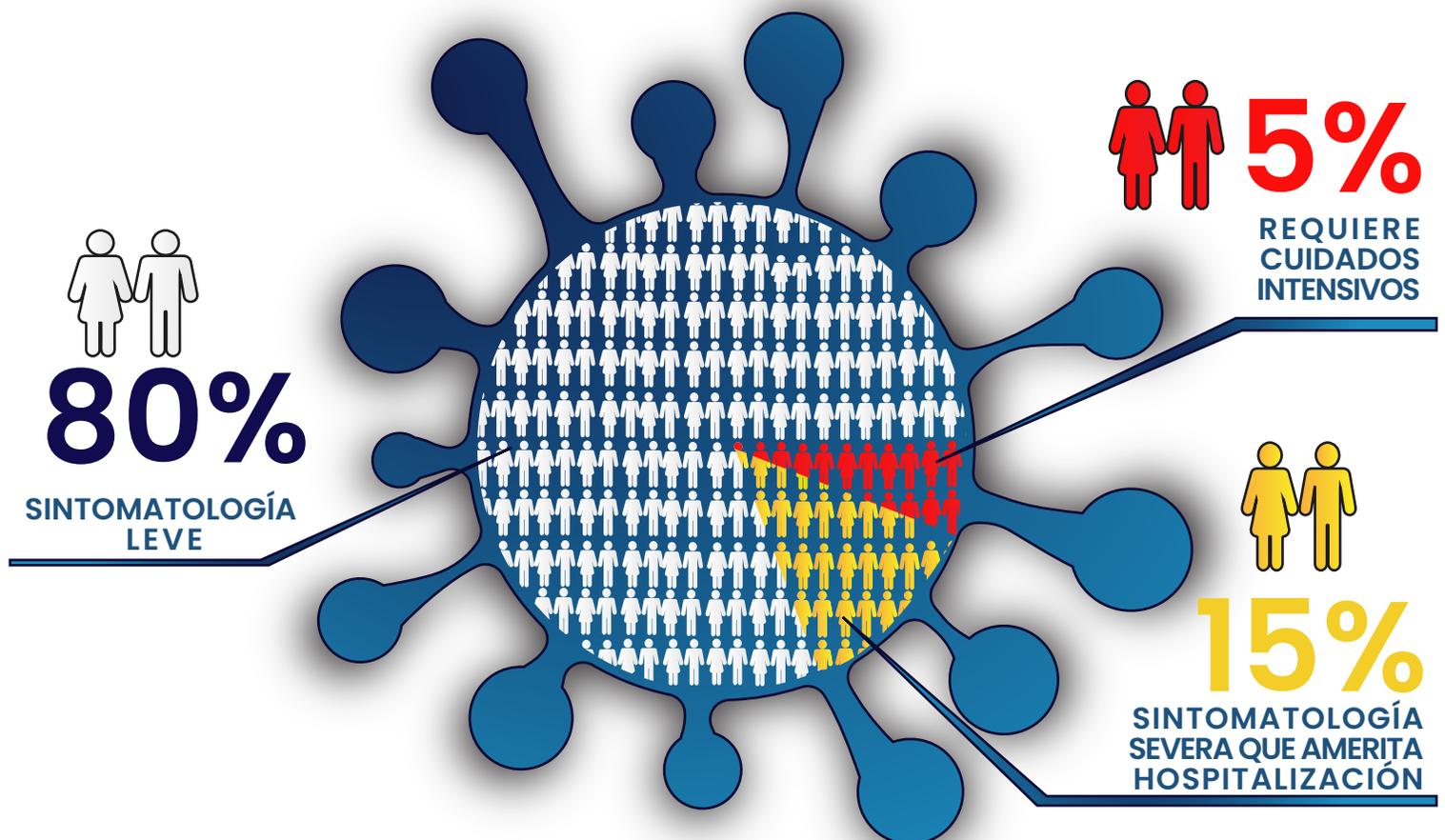


Figura 4. Sintomatología de la población ante la Covid-19.

# Boletín de la Evidencia

Enero-febrero, 2021

Suplemento 1 Vol. 3 Núm 1.

ISSN: 2683-1422

Por otro lado, algunos políticos se han comprometido con la efectividad de suplementos nutricionales como el “Vita Deyun” que contiene, según sus fabricantes, “silimarina (cardo mariano), glutatión, vitamina C y selenio” con un efecto antiinflamatorio y antioxidante.<sup>15</sup> También fue difundido la recomendación del “GASDEM B” suplemento alimenticio de “nanopartículas de cítricos + zinc”.<sup>16</sup> Al respecto, no hay ensayos clínicos metodológicamente rigurosos que lo respalden. Casos extremos son los difundidos en las redes sociales, respecto a la aplicación de vacunas contra coronavirus para animales en humanos.<sup>3</sup>

## CONOCIMIENTOS ACTUALES SOBRE LA COVID-19

Como se ha señalado, aunque hemos aprendido mucho del virus SARS-2 y de la enfermedad COVID-19, también nos sorprenden los vacíos en el conocimiento que aún persisten sobre todo en los posibles tratamientos para la enfermedad. Al respecto, sabemos que alrededor del 80% de la población infectada presenta una sintomatología leve que puede ser tratada en casa con analgésicos y anti-piréticos como sería el acetaminofén o paracetamol, alimentación adecuada y aislamiento por 14 días. Asimismo, alrededor del 15% cursa con sintomatología severa que amerita hospitalización y un 5% requiere atención de cuidados intensivos e intubación (Figura 4). Para los pacientes que ameritan hospitalización además de la oxigenoterapia, se han ensayado algunos antivirales, antiinflamatorios, inmunomoduladores, anticuerpos monoclonales, inhibidores selectivos de interleucinas, entre otros

En este contexto, nos enfrentamos a riesgos potenciales de polifarmacia, reacciones secundarias e interacciones medicamentosas (IM), sobre todo con los tratamientos de los pacientes que cursan con la enfermedad severa o crítica con comorbilidades metabólicas, renales crónicas, cardiovasculares, pulmonares crónicas, oncológicas, autoinmunes y psiquiátricas, entre otras. Al respecto, no existen protocolos terapéuticos diferenciados, para la atención de enfermos por COVID-19 con sintomatología leve, moderada o severa, con comorbilidad y por lo tanto con polifarmacia y riesgo de IM, lo cual podría ser un factor determinante de complicaciones y de mayor letalidad. También se debe diferenciar el riesgo de IM y reacciones secundarias por grupos de edad.

El conocimiento actual de la COVID-19, nos muestra que la enfermedad cursa por diferentes etapas, lo cual debe considerarse, para la identificación de las manifestaciones clínicas y el tratamiento. En este sentido, es evidente que no existe una sola forma de evolución fisiopatológica y manifestaciones clínicas, por lo que el tratamiento también deberá ser diferenciado, tomando en cuenta los riesgos de interacciones medicamentosas, lo cual será analizado en los Boletines Tratamiento para la COVID-19 (II) y (III).

Como se ha señalado, el aprendizaje que hemos tenido en los últimos 12 meses sobre el curso clínico y tratamiento de la COVID-19 es amplio, aunque con muchos vacíos en el conocimiento y retos para el futuro. Un caso sorprendente y motivo de un análisis fisiopatológico a profundidad es la remisión de un linfoma de Hodgkin en un paciente de 61 años que enfermo de COVID-19.<sup>17</sup>

# Boletín de la Evidencia

Enero-febrero, 2021

Suplemento 1 Vol. 3 Núm 1.

ISSN: 2683-1422

Por otro lado, la Universidad de Johns Hopkins ha reportado (Figura 5) que México es el país con mayor letalidad en el mundo con 8.7 muertes por cada 100 personas con contagio confirmado de la COVID-19, seguido por Perú con 3.6, Italia 3.5, Sudáfrica 3.2 y Reino Unido con 2.9 muertes por cada 100 casos.<sup>18</sup> En este sentido, es necesario analizar la influencia de las IM sobre dicha magnitud, ya que el riesgo de la polifarmacia e IM pueden ser causa de complicaciones y mayor mortalidad.

Por otro lado, en los últimos meses se han identificado algunas mutaciones del SARS-2, en el Reino Unido, Sudáfrica y Brasil, por lo cual debemos estar preparados, ya que no conocemos del todo su patogenicidad ni letalidad, además de que la efectividad de los antivirales y de los otros fármacos que se han ensayado podría ser diferente.<sup>19</sup>

Un nuevo reto es conocer los riesgos de IM de las diferentes opciones de vacunas contra la COVID-19. Al respecto, en nuestro país recientemente fallecieron dos ancianas, horas después de la aplicación de la vacuna, una mujer de 75 años de edad del estado de Hidalgo quien recibió la vacuna china "SINOVAC" y otra mujer sin especificar la edad de la ciudad de México que recibió la vacuna de Pfizer, en los dos casos se señaló que tenían problemas cardíacos y se descartó que la causa fuera la vacuna, aunque también es necesario descartar las posibles IM. Seguramente en los próximos meses aprenderemos sobre las contraindicaciones de la vacuna relativas al estado de salud de las personas que se van a vacunar y los posibles riesgos de IM. También se ha reportado un efecto tromboembólico vinculado con la administración de la vacuna de "AstraZeneca", por lo que ha sido suspendida temporalmente su aplicación en varios países de Europa. Una duda que ha surgido es si las personas que ya tuvieron la enfermedad se deben vacunar, de lo cual se ha señalado que si pueden recibir la vacuna después de 6 semanas, con el propósito de fortalecer la inmunidad.<sup>3</sup>

Figura 5. México es el país con mayor letalidad en el mundo con 8.7 muertes por cada 100 personas con contagio confirmado de la COVID-19, seguido por Perú con 3.6, Italia 3.5, Sudáfrica 3.2 y Reino Unido con 2.9 muertes por cada 100 casos.<sup>18</sup>



# Boletín de la Evidencia

Enero-febrero, 2021

Suplemento 1 Vol. 3 Núm 1.

ISSN: 2683-1422

Finalmente es importante resaltar que no existe un medicamento efectivo y debemos evitar el consumo de tratamientos riesgosos como los antes señalados, de ahí la importancia de promover las medidas preventivas como la mejor estrategia en todas las edades, un documento de divulgación científica elaborado por la Sociedad Mexicana de Virología para niños “Pablo se queda en casa”,<sup>20</sup> contiene información accesible y útil para toda la población sobre la COVID-19.

## REFERENCIAS

1. Nikolich-Zugich J, Knox KS, Rios CT, Natt B, Bhattacharya D, Fain MJ. SARS-CoV-2 and COVID-19 in older adults: what we may expect regarding pathogenesis, immune responses, and outcomes. *Geroscience*. 2020. doi: 10.1007/s11357-020-00186-0.
2. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19. Ginebra: OMS; 5 de junio del 2020. Disponible: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC\\_Masks-2020.4-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-spa.pdf)
3. López Charretón S. ¿Qué hemos aprendido este año de pandemia sobre el virus SARS-CoV2 y la COVID 19?. Seminario del Instituto de Fisiología Celular 12 de febrero de 2021. México: Instituto de Fisiología Celular, UNAM; 2021. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=GxMJw40ySHg>
4. Le Couteur DG, Anderson RM, Newman AB. COVID-19 through the lens of gerontology. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020. pii: glaa077. doi: 10.1093/gerona/glaa077.
5. Secretaría de Salud. Defunciones por COVID-19. Mexico: Secretaria de Salud. [Consultado 13 de marzo, 2021]. Disponible en: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>
6. Malavolta M, Giacconi R, Brunetti D, Provinciali M, Maggi F. Exploring the relevance of senotherapeutics for the current SARS-CoV-2 emergency and similar future global health threats. *Cells*. 2020;9(4). pii: E909. doi: 10.3390/cells9040909.
7. Wang B, Li R, Lu Z, Huang Y. Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging (Albany NY)*. 2020;12. doi: 10.18632/aging.103000.
8. Ramalingam S, Graham C, Dove J, Morrice L, Sheikh A. Hypertonic saline nasal irrigation and gargling should be considered as a treatment option for COVID-19. *J Glob Health*. 2020;10(1):010332. doi: 10.7189/jogh.10.010332. Disponible en: <http://jogh.org/documents/issue202001/jogh-10-010332.pdf>
9. Stathis C, Victoria N, Loomis K, Nguyen SA, Eggers M, Septimus E, Safdar N. Review of the use of nasal and oral antiseptics during a global pandemic. *Future Microbiol*. 2021;16(2):119-130. doi: 10.2217/fmb-2020-0286.
10. Organización Panamericana de la Salud. COVID-19. La OPS no recomienda tomar productos que contengan dióxido de cloro, clorito de sodio, hipoclorito de sodio o derivados. 16 de julio del 2020. Washington: OPS; 2020. Disponible en: <https://iris.paho.org/browse?type=subject&value=Di%C3%B3xido+de+Cloro>
11. Mrityunjaya M, Pavithra V, Neelam R, Janhavi P, Halami PM, Ravindra PV. Immune-boosting, antioxidant and anti-inflammatory food supplements targeting pathogenesis of COVID-19. *Front Immunol*. 2020;11:570122. doi: 10.3389/fimmu.2020.570122.
12. Mehany T, Khalifa I, Barakat H, Althwab SA, Alharbi YM, El-Sohaimy S. Polyphenols as promising biologically active substances for preventing SARS-CoV-2: A review with research evidence and underlying mechanisms. *Food Biosci*. 2021;40:100891. doi: 10.1016/j.fbio.2021.100891.

# Boletín de la Evidencia

Enero-febrero, 2021

Suplemento 1 Vol. 3 Núm 1.

ISSN: 2683-1422

13. Padhy BM, Mohanty RR, Das S, Meher BR. Therapeutic potential of ivermectin as add on treatment in COVID 19: A systematic review and meta-analysis. *J Pharm Pharm Sci.* 2020;23:462-469. doi: 10.18433/jpps31457.
14. Lokhande AS, Devarajan PV. A review on possible mechanistic insights of Nitazoxanide for repurposing in COVID-19. *Eur J Pharmacol.* 2021;891:173748. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173748.
15. Secretaria de Salud de Hidalgo. Suplemento alimenticio "vita deyun". México: Facebook Secretaría de Salud Hidalgo; 2020. [Consultado 13 de marzo, 2021] Disponible en: <https://www.facebook.com/saludhgo/videos/suplemento-alimenticio-vita-deyun/701509477142445/>
16. Expansión política. Nanomoléculas, las 'gotitas' que toman los políticos contra el COVID-19. México: Expansión política; 19 de julio del 2020. Disponible en: <https://politica.expansion.mx/mexico/2020/07/19/nanomoleculas-las-gotitas-que-toman-los-politicos-contra-el-covid-19>
17. Challenor S, Tucker D. SARS-CoV-2-induced remission of Hodgkin lymphoma. *Br J Haematol.* 2021;192(3):415. doi: 10.1111/bjh.17116.
18. Johns Hopkins University. COVID-19. Johns Hopkins University; 2021. [Consultado 10 de febrero,2021]<https://gisandata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
19. Organización Panamericana de la Salud. Tres variantes del virus de la COVID-19 encontradas en 14 países de las Américas, informa la OPS. Washington: OPS; 29 de enero de 2021. Disponible en:<https://coronavirus.onu.org.mx/tres-variantes-del-virus-de-la-covid-19-encontradas-en-14-paises-de-las-americas-informa-la-ops>
20. López S, Zárate S, Yocupicio M. Pablo se queda en casa. México: Sociedad Mexicana de Virología; 2020. Disponible en: <https://www.smvirologia.org/libros-para-todos>

D.R. © Mendoza-Núñez VM. Tratamiento para la COVID-19 (I) ¿Existe un tratamiento seguro y efectivo? *CyRS.* 2021; 3 (1 Suppl. 1): 1-9. DOI: [https://doi.org/10.22201/fesz.26831422e.2021.3.1\\_suppl\\_1](https://doi.org/10.22201/fesz.26831422e.2021.3.1_suppl_1)

Suplemento **Boletín de la evidencia** de la **Revista Casos y Revisiones de Salud**

Coordinador: Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez  
 Información: Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez  
 Diseño e ilustración: Catalina Armendáriz Beltrán

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Campus I,  
 Av. Guelatao #66, Col. Ejército de Oriente, Alcaldía  
 Iztapalapa, C.P. 09230, Ciudad de México  
 Tels.: 56230700 ext. 30770. Email: castelan@unam.mx