



Artículo de revisión

COVID-19 y su relación con los protocolos de actuación estomatológicos

COVID-19 and its relationships with stomatological action protocols

Adriana María Barroso de la Cruz.¹<http://orcid.org/0000-0002-1228-8537>

Lianne Laura de León Ramírez.^{1*}<http://orcid.org/0000-0001-9250-1889>

Eimy Quintana Martínez.¹<http://orcid.org/0000-0002-2846-0098>

¹Universidad de Ciencias médicas de Matanzas. Facultad Juan Guiteras Gener. Cuba.

***Autora para la correspondencia: liannelaura@nauta.cu**

Recibido: 1 de octubre de 2020

Aceptado: 14 de abril de 2021

RESUMEN

La COVID-19 es la enfermedad causada por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). La Organización Mundial de la Salud declaró, que el brote de COVID-19 es una pandemia, esencialmente por la velocidad en su propagación, y porque se encuentra distribuido en todos los continentes, en los cuales existen miles de casos y numerosos fallecimientos. Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de caracterizar los aspectos generales del coronavirus y su relación con los protocolos de actuación estomatológicos utilizando bases de datos como Infomed, Pubmed y Scielo y seleccionando la información de los últimos cinco años. La presencia del virus en la saliva, la corta distancia de trabajo entre el estomatólogo y la boca del paciente, unido a los aerosoles aumentan el riesgo de contaminación al realizar los procedimientos estomatológicos. El personal estomatológico es de los más expuestos a agentes patógenos que permanecen en la cavidad oral, entre ellos el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2).

Palabras clave: COVID-19, urgencias estomatológicas, bioseguridad.

ABSTRACT

COVID-19 is the disease caused by a new coronavirus (SARS-CoV-2). The World Health Organization declared that the COVID-19 outbreak is a pandemic, essentially because of the speed in its spread, and



because it is distributed on all continents, in which there are thousands of cases and numerous deaths. A bibliographic review was carried out in order to characterize the general aspects of the coronavirus and its relationship with the stomatological action protocols using databases such as Infomed, Pubmed and Scielo and selecting the information from the last five years. The presence of the virus in saliva, the short working distance between the stomatologist and the patient's mouth, together with the aerosols increase the risk of contamination when performing stomatological procedures. Stomatological personnel are among the most exposed to pathogens that remain in the oral cavity, including the new coronavirus (SARS-CoV-2).

Keyword: COVID-19, stomatological emergency, biosafety.

INTRODUCCIÓN

Los Coronavirus son una familia de virus de amplia distribución en la naturaleza presentes principalmente en los animales. El año 2002 emergió un nuevo Coronavirus, denominado SARS (síndrome respiratorio agudo severo) en China que tuvo un total de ocho mil casos con un 10 % de mortalidad y que fue contenido sin reportarse nuevos casos desde 2003. El 2012 emerge MERS (síndromes respiratorios del medio oriente) en la península arábiga con alrededor de tres mil casos a la fecha y con una mortalidad de cercana al 40 %.⁽¹⁾ La COVID-19 es la enfermedad causada por un nuevo coronavirus, que fue identificado y caracterizado en enero de 2020 en China.⁽²⁾

El análisis filogenético del virus lo asocia potencialmente a una zoonosis, relacionada con el murciélago el pangolín.⁽³⁾ El modo en el que pudo transmitirse el virus de la fuente animal a los primeros casos humanos es desconocido.⁽⁴⁾

La evidencia indica que el 2019-nCoV (COVID-19), se transmite de persona a persona y de esta forma, el virus puede traspasar fronteras geográficas a través de pasajeros infectados. Su sintomatología puede ser inespecífica, como fiebre, escalofríos y dolor muscular y puede desencadenar en una neumonía grave e incluso la muerte.⁽⁵⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró, que el brote de COVID-19 es una pandemia, esencialmente por la velocidad en su propagación, y porque se encuentra distribuido en todos los continentes, en los cuales existen miles de casos y numerosos fallecimientos, por lo que instó a los Estados a tomar acciones urgentes y decididas para la identificación, confirmación, aislamiento, monitoreo de los posibles casos y el tratamiento de los casos confirmados, así como la divulgación de las medidas preventivas, todo lo cual debe redundar en la mitigación del contagio.⁽⁵⁾



Su tasa de mortalidad no es tan elevada (aproximadamente del 2-3%).⁽²⁾ La información con la que se cuenta a la fecha, muestra una mayor tasa de morbimortalidad asociada a personas que presentan alguna enfermedad crónica y en los adultos mayores, recomendándose priorizar la atención principalmente en la población con enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hipertensión arterial (HTA), cáncer, inmunosuprimidos y los mayores de 60 años, debido a que serán los que presenten un elevado riesgo de complicaciones asociadas a la infección por SARS CoV-2 /COVID-19.⁽⁶⁾

Hasta el 1 de abril de 2021 se reportan 190 países y 29 territorios con casos de COVID-19, asciende a 129 974 459 los casos confirmados con 22 418 128 casos activos y 2 834 295 fallecidos. Cuba confirmó al cierre del 1 de abril del 2021 la cifra más elevada de casos confirmados desde inicios de la pandemia, acumulándose un total de 77 353 personas diagnosticadas con la enfermedad.⁽⁷⁾

Los pacientes y profesionales de la estomatología pueden estar expuestos a agentes patógenos microorganismos, incluidos virus y bacterias que infectan la cavidad bucal y tracto respiratorio. Los entornos de cuidado dental invariablemente llevan al riesgo de infección de coronavirus COVID-19 debido a la especificidad de su procedimiento, que implica la comunicación cara a cara con pacientes y exposición frecuente a saliva, sangre y a otros fluidos.⁽⁸⁾ Razón por la cual se realizó un estudio de bibliografías actualizadas con el objetivo de caracterizar la relación de los protocolos de actuación estomatológicos con los aspectos generales del coronavirus.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica actualizada sobre el nuevo coronavirus y su repercusión en la estomatología, para la que se empleando los recursos disponibles en la red Infomed, específicamente: PubMed, SciELO y Ebsco, a través de las bases de datos: Medline, AcademicSearch Premier, MedicLatina; además se seleccionaron artículos publicados en los medios de prensa nacionales e internacionales como Cubadebate, Juventud Rebelde y Prensa Latina, además de sitios web oficiales gubernamentales por ejemplo de la OMS. Se utilizó el buscador Google Académico donde se emplearon descriptores como "COVID-19", "urgencia estomatológica", "transmisión", "bioseguridad". Se seleccionaron un total de 19 artículos, en los idiomas inglés y español, que fueron examinados en cuanto a su calidad, fiabilidad y validez metodológica para la posterior confección del informe.

DESARROLLO

El SARS-CoV-2 fue identificado en la saliva de pacientes infectados. Su mecanismo de contagio es por contacto con otro infectado:



contacto cercano (en un radio de 1,82 metros), a través de gotitas de Flügge que se producen al estornudar o toser y la transmisión a larga distancia con microgotas, infectadas por las partículas virales suspendidas en el aire, es una de las más importantes. Este brote es un recordatorio para los odontólogos y demás profesionales de salud a seguir las normas de bioseguridad, ya que la práctica odontológica está expuesta a una gran variedad de microorganismos: esporas, hongos, protozoarios, bacterias y virus como es el caso del SARS-CoV-2.⁽⁹⁾

Sabino-Silva y otros postulan que existen al menos tres vías por la cual la COVID-19 puede estar presente en la saliva del infectado: presencia del SARS-CoV-2 en la parte superior e inferior del tracto respiratorio, en la sangre, el cual puede acceder a la boca a través del líquido crevicular y por la infección de una glándula salival a través de la liberación de partículas en la saliva por medio de los conductos salivales, ya que se ha demostrado que el SARS-CoV-2 pudo infectar células epiteliales de glándulas salivales en animales.⁽⁹⁾

La presencia del virus en la saliva, la corta distancia de trabajo entre el estomatólogo y la boca del paciente, unido a los aerosoles que son grupos de partículas (de sangre y/o secreciones bucales y respiratorias) que se producen cuando una corriente de aire pasa a través de la superficie de un líquido, creando pequeñas partículas en la interfaz entre el aire y el líquido, su tamaño está inversamente relacionado con la velocidad del aire: los eventos que hacen que el aire viaje a través de la membrana mucosa respiratoria y el epitelio a altas velocidades probablemente produzcan partículas más pequeñas, son originados al utilizar la jeringa de agua o aire, el aerotor, micromotor y ultrasonido, aumentan el riesgo de contaminación al realizar los procedimientos estomatológicos.⁽¹⁰⁾

Otra forma de transmisión del virus es por contacto indirecto, a través de superficies contaminadas, por lo que la consulta de estomatología constituye un sitio potencial de infección, ya que la sangre y los líquidos corporales, que se desprenden durante el proceso de atención a los pacientes infectados, pueden adosarse a diferentes superficies como: instrumental, banqueta, conjunto dental (sillón, plato, lámpara, escupidera, brazos, cabezal), barreras de protección del estomatólogo y asistente (guantes, nasobuco, gorro, espejuelos, batas sanitarias), paredes de la consulta, cestos para desechos y a otros espacios.⁽¹⁰⁾

El 30 de abril de 2019, en su conferencia de prensa diaria, el doctor Francisco Durán, director nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública, dijo que en estos momentos los servicios de estomatología están limitados a la atención a las urgencias.⁽¹¹⁾

Es opinión de los autores que esta medida se convirtió en una necesidad imperiosa para proteger a la población y al personal de



salud teniendo en cuenta que la atención estomatológica requiere necesariamente del contacto con una de las principales vías de transmisión: la cavidad bucal. Era indispensable limitar los servicios estomatológicos solo a la urgencia y trazar una estrategia con acciones muy concretas para las diferentes etapas epidemiológicas por las que transita la enfermedad. Así quedó diseñado un programa de atención que se iría implementando paulatinamente en la medida que fuéramos capaces de controlar la transmisión siempre con la garantía del cumplimiento de estrictas medidas de bioseguridad.

La Asociación Dental Americana (American Dental Association - ADA, 2020), señala "que las emergencias dentales son potencialmente mortales y requieren tratamiento inmediato para detener el sangrado tisular continuo, aliviar el dolor o la infección graves, e incluyen: el sangrado incontrolado, la celulitis o una infección bacteriana difusa de tejidos blandos con hinchazón intraoral o extraoral que potencialmente puede comprometer la vía aérea del paciente y los traumas que afectan los huesos faciales, lo que puede comprometer la vía aérea del paciente".⁽¹²⁾

La misma entidad también señala que "la atención dental urgente se enfoca en el manejo de afecciones que requieren atención inmediata para aliviar el dolor severo y/o el riesgo de infección y para aliviar la carga en los departamentos de emergencia del hospital y deben tratarse de la forma más mínimamente invasiva posible: dolor dental severo por inflamación pulpar, pericoronitis o dolor del tercer molar, osteítis postoperatoria quirúrgica, cambios en el apósito seco, absceso o infección bacteriana localizada que produce dolor e hinchazón localizados, fractura de dientes que causa dolor o causa trauma en los tejidos blandos, trauma dental con avulsión, tratamiento dental antes de los procedimientos médicos críticos, cementación final de la corona / puente si la restauración temporal se pierde, se rompe o causa irritación gingival, biopsia de tejido anormal, caries dentales extensas o restauraciones defectuosas que causan dolor, manejo con técnicas de restauración provisionales cuando sea posible (fluoruro de diamina de plata, ionómeros de vidrio), retiro de suturas, ajuste de la dentadura en pacientes con radiación / oncología, ajustes o reparaciones de la dentadura cuando la función está impedida, reemplazo del relleno temporal en el acceso endo aberturas en pacientes que experimentan dolor, corte o ajuste de un alambre de ortodoncia o aparatos que perforan o ulceran la mucosa oral."⁽¹²⁾

Muchas veces, para la resolución de alguna de estas patologías como la patología pulpar inflamatoria conocida comúnmente como pulpitis, es necesario el uso de instrumental rotatorio de alta velocidad para acceder a la pulpa dental, extraerla y aplicar una medicación intraconducto que elimine el dolor y detenga su progresión a un proceso infeccioso más complicado. El uso de este tipo de



instrumental posee un riesgo adicional considerando que el spray o aerosol que se forma al funcionar mezclado con saliva del paciente dispersa las partículas virales que pueden tener contacto directo hacia el profesional y con superficies de contacto (sillón dental, lámpara y anexos) que son importantes a considerar.⁽¹³⁾

Posterior a un tratamiento en el que exista la necesidad de sutura, se recomienda el uso de materiales reabsorbibles, a fin de no tener que realizar procedimientos posteriores para su retiro, evitando exponer al paciente y personal a escenarios de contagio.⁽¹⁴⁾

Frente a los distintos tipos de trauma dentoalveolar, el material utilizado como jeringas de ácido orto fosfórico, adhesivo y resina para efectuar las ferulizaciones al no ser desechable, debe ser desinfectado inmediatamente posterior al uso con alcohol al 70 %.⁽¹⁵⁾

El Consejo de Dentistas de España comunica que el instrumental rotatorio que no está provisto de válvula anti retorno puede aspirar detritus, bacterias y virus, contaminando el aire y los circuitos de agua y produciendo un mayor riesgo de infección cruzada.⁽¹⁶⁾

Exámenes complementarios:⁽¹⁷⁾

- Para la solicitud de exámenes imagenológicos considerar utilización de técnicas extraorales con el objetivo de disminuir la posibilidad de contagio en el personal técnico.
- Es necesario individualizar cada caso clínico, debido a la pérdida de rendimiento que las técnicas extraorales presentan en el diagnóstico de patologías pulpares o apicales.
- El uso de tomografía computada conebeam en el área maxilofacial presenta beneficios en rendimiento volumétrico y no involucra un contacto directo con saliva del paciente; aunque aspectos económicos lo sitúan en desventaja.
- Considere la utilización de protectores plásticos y aseo en el caso de requerir el uso de técnicas intraorales, de igual manera dar aviso al personal acerca de la condición del paciente.

Antes de realizar el examen bucal o algún proceder:⁽¹³⁾

- El profesional dental debe poder identificar al paciente con sospecha de infección por 2019-nCoV y no debe tratar al paciente en la clínica dental, sino ponerlo en cuarentena inmediatamente e informar al departamento de control de infecciones lo antes posible.
- Usar el enjuague bucal que contiene agentes oxidantes como peróxido de hidrógeno al 1 % o povidona al 0,2 %, con el fin de reducir la carga microbiana en la saliva, incluido el posible transporte de SARS-CoV-2.
- Dado que la transmisión de la infección por gotitas en el aire se considera la principal vía de propagación, especialmente en clínicas dentales y hospitales, se recomienda encarecidamente



el equipo de protección de barrera, que incluye gafas protectoras, máscaras, guantes, gorras, y prendas de protección.

Dado que la carga viral contenida en la saliva humana es muy alta y los enjuagues bucales antisépticos solo pueden reducir la cantidad infecciosa, pero no pueden eliminar el virus en la saliva; cumplir las normas de bioseguridad y usar medios de protección requieren vital atención.⁽¹³⁾

El lavado de manos es considerado uno de los puntos más críticos para reducir la contaminación por partículas virales. Este lavado de manos debe ser realizado por el profesional antes y después de cada atención, así como también por los pacientes, quienes al menos deben higienizar sus manos con alcohol gel o similar, previo y posterior a la atención.⁽¹⁷⁾

Los estomatólogos también deben tomar medidas estrictas de bioseguridad para la protección de piel y mucosas, para ello se recomienda la utilización de mascarillas, guantes de examen, lentes de protección o mascarillas con viseras faciales junto con delantal de aislamiento desechable, además del retiro de todo accesorio o joya que se encuentre en área de riesgo a contacto con fluidos.⁽¹⁷⁾

El lugar de atención debe ser desinfectado previa e inmediatamente posterior a la atención de pacientes confirmados o con sospecha de Covid-19, esto incluye área administrativa con computadores o televisor. Se le debe dar máxima importancia a estas acciones para evitar una mayor propagación del virus. Se ha comprobado la permanencia de COVID-19 en superficies inanimadas durante tiempos que pueden variar entre dos horas hasta nueve días.⁽¹⁷⁾

Los ambientes dentales tienen una gran cantidad de superficies potencialmente contaminables, como el sillón dental, sus manijas, la escupidera y los instrumentos dentales, es importante que se realice la descontaminación de todas las superficies de contacto dentro del consultorio entre paciente y paciente. Para la desinfección superficial usar hipoclorito de sodio al 0.1% o etanol al 70% o peróxido de hidrógeno al 0.5%. Otra alternativa, para el sillón dental es utilizar un paño suave que este humedecido con cloro de 2000 mg/L o etanol al 75%. Cuando se use el cloro los excesos y sobrantes deben limpiarse con un paño suave después de la desinfección, y cuando se usa alcohol al 75% se debe dejar que seque naturalmente.⁽¹⁸⁾

¿Qué más deben hacer los estomatólogos?:⁽¹⁹⁾

- Evitar exceso de personas en locales.
- Procurar asesoría de higiene y epidemiología para optimización en el proceso de atención.
- Durante las actividades de terrenos se deben de extremar las medidas de protección.



- Ante un caso sintomático: remisión para la atención médica y evitar el contacto con el mismo.
- Enfoque de promoción y prevención, vigilancia intensiva y pesquisa de sintomáticos respiratorios.
- Conocer el lugar de atención médica establecida en el área de salud para la remisión de los casos identificados.
- Vigilancia de la limpieza integral, según puntos críticos de observación, para asegurar su calidad y sostenibilidad.

CONCLUSIONES

El personal estomatológico es de los más expuestos a agentes patógenos que permanecen en la cavidad oral, entre ellos el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). Organizaciones como la OMS y la ASA han dictado pautas para la protección de los profesionales del sector estomatológico donde se esclarece el cese de las actividades excepto en casos de urgencias, por lo tanto, gobiernos como el de Cuba han implantado esta medida como parte de su plan de acciones para contrarrestar la epidemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chile. Colegio Médico de Chile & Sociedad Chilena de Infectología. COVID19. Información Relevante para Personal Sanitario. [Internet] 2020 [citado 10 de junio de 2020]. Disponible en: http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/03/Informacion_relevante_personal_sanitario.pdf
2. Ji W, Wang W, Zhao X, Zai J, Li X. Cross-speciestransmission of thenewlyidentified coronavirus 2019-nCoV. J Med Virol [Internet]. 2020 [citado 7 de junio de 2020]; 92(4): 433-40. Disponible en: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31967321/>
3. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. RevClín Esp. [Internet]. 2020 [citado 7 de junio de 2020]; 221(1):55-61. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520300928>
4. Callaway E, Cyranoski D. New China virus: Five questions scientists are asking. Nature [Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 05]. Disponible en: <https://www.nature.com/magazine-assets/d41586-020-00166-6/17601640>
5. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamiento para la atención de urgencias por alteraciones de la Salud Bucal, durante el período de la pandemia por SARS-COV-2 (COVID-19). [Internet]. 2020 [citado 7 de junio de 2020]. Disponible en: http://www.misgsst.com/public/documento/7mlH_J22Y4.pdf
6. MINSAP. Cuba frente a la COVID-19, día 89: Últimas noticias [Internet]. Cubadebate.cu. 2020 [Citado 7 de junio de 2020].



- Disponible en:
<http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/06/07/cuba-frente-a-la-COVID-19-dia-89-ultimas-noticias>
7. MINSAP. Cuba reporta 1077 nuevos casos de COVID-19, la cifra más elevada desde inicios de la pandemia (+Video) [Internet]. Cubadebate.cu. 2021 [Citado 2 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2021/04/02/cuba-reporta-1077-nuevos-casos-de-covid-19-la-cifra-mas-elevada-desde-inicios-de-la-pandemia-video/>
 8. Sepúlveda-Verdugo Cristóbal, Secchi-Álvarez Alfio, Donoso-Hofer Francisca. Consideraciones en la Atención Odontológica de Urgencia en Contexto de Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2). Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 05]; 14(3): 279-284. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300279&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300279>.
 9. Sabino-Silva R, Gomes-Jardim AC, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impactstodentistry and potentialsalivary diagnosis. Clinical Oral Investigations [Internet]. 2020 [citado 18 de junio de 2020]; 24: 1619-1621. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03248-x>.
 10. Santos-Velázquez T, Panizo-Buzón SE, Díaz-Couso Y, Sánchez-Alonso N. Conocimientos de estomatólogos sobre prevención y control de la COVID-19. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 18];45(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2292>
 11. MINSAP. Cuba frente a la COVID-19: detalles sobre las nuevas medidas adoptadas por el Gobierno cubano. [Internet]. Juventudrevelde.cu. 2020 [Citado 7 de junio de 2020]. Disponible en: <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2020-03-24/cuba-frente-a-la-covid-19-2>
 12. American Dental Association. What Constitutes a Dental Emergency? [Internet]. Chicago: American Dental Association; 3/31/2020 [citado 7 de junio de 2020] Disponible en: https://success.ada.org/~media/CPS/Files/Open%20Files/ADA_COVID19_Dental_Emergency_DDS.pdf
 13. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmissionrouts of 2019-nCov and controls in dental practice.Int. J. Oral Sci[Internet]. 2020 [citado 9 de junio de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
 14. Meng L, Hua F, Bian Z. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): desafíos emergentes y futuros para la medicina dental y oral. J. Dent. Res [Internet]. 2020 [citado 9 de junio de 2020]. Disponible en: <http://doi.org/10.1177/0022034520914246>



15. Watanabe A, Tamaki N, Yokota K, Matsuyama M, Kokeyuchi S. Uso de bioluminiscencia ATP para estudiar la propagación de aerosoles y salpicaduras durante los tratamientos dentales. J HospInfect [Internet]. 2020 [citado 9 de junio de 2020]; 99(3):3035. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.03.002>
16. Consejo de Dentistas de España. Informe técnico del Consejo General de Dentistas de España. El nuevo Coronavirus 2019-nCoV y el manejo del paciente dental. Madrid: Consejo de Dentistas de España [Internet]. 2020 [citado 9 de junio de 2020] Disponible en: <https://gacetadental.com/wp-content/uploads/2020/03/INFORME-TE%CC%81CNICO-DEL-CONSEJO-GENERAL.pdf>
17. Araya-Salas Cristóbal. Consideraciones para la Atención de Urgencia Odontológica y Medidas Preventivas para COVID-19 (SARS-CoV 2). Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2020 [citado 9 de junio de 2020]; 14(3):268-270. Disponible en: http://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300268&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300268>.
18. Alharbi A, Alharbi S, Alqaidi S. Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic. Saudi Dent. J. [Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 09]; 32(4):181-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2020.04.001>
19. Zhoun W. Consejos basados en la ciencia del manual de prevención de coronavirus que podrían salvar su vida 101. Wuhan China: Hubei Science and Technology Press; 2020 [Internet]. 2020 [citado 7 de junio de 2020]. Disponible en: <https://invesp.org.ve/coronavirus-prevention-handbook-101-consejos-basados-en-la-ciencia-del-manual-de-prevencion-del-coronavirus-que-podrian-salvar-su-vida/>

AGRADECIMIENTOS:

Los autores agradecen a la Dra. María Isabel Garay Crespo y a la Dra. Layma Rosa de León Ramírez por su participación como colaboradoras en la realización del presente artículo.