



## The Biologist (Lima)



COMMENTARY / COMENTARIO

### STREPTOCOCCAL GINGIVOESTOMATITIS IN TIME OF COVID-19

### GINGIVOESTOMATITIS ESTREPTOCÓCICA EN TIEMPO DE COVID-19

Viviana Yanin Llerena-Noda<sup>1</sup>; Bárbara Francisca Toledo-Pimentel<sup>1</sup>; Rigoberto Fimia-Duarte<sup>2,3,\*</sup>;  
Yaumara Aguilera-Calzadilla<sup>1</sup> & Milagros Carmona-Escanaverino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (UCM-VC), Cuba.

<sup>2</sup>Facultad de Tecnología de la Salud y Enfermería (FTSE), Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (UCM-VC), Cuba. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, Cuba. E-mail: rigoberto.fimia66@gmail.com

\*Corresponding author: rigoberto.fimia66@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-5237-0810>

### ABSTRACT

Considering other pathogens in febrile syndromes during the COVID-19 pandemic is a necessity in primary health care and highlights the greater relevance in the examination of the oral cavity. With the objective of describing a case of a young patient with suspected COVID-19, who is diagnosed with streptococcal gingivostomatitis, this article is carried out. Reference is made to the symptoms and signs shared by both diseases and to the reports of research studies that attribute new clinical manifestations in the oral cavity to the SARS-CoV-2 virus.

**Keywords:** COVID-19 – streptococcal gingivostomatitis – SARS-CoV-2

### RESUMEN

El considerar otros patógenos en síndromes febriles durante la pandemia de la COVID-19, es una necesidad en la atención primaria de salud y revierte mayor relevancia en el examen de la cavidad bucal. Con el objetivo de describir un caso de una paciente joven con sospecha de COVID-19, a la cual se le diagnostica una gingivoestomatitis estreptocócica se realiza este artículo. Se hace referencia a los síntomas y signos que comparten ambas enfermedades y a los reportes de estudios de investigación que atribuyen al virus SARS-CoV-2 nuevas manifestaciones clínicas en la cavidad bucal.

**Palabras clave:** COVID-19 – gingivoestomatitis estreptocócica – SARS-CoV-2

doi:10.24039/rtb2021191890

## INTRODUCCIÓN

La información disponible acerca de las principales manifestaciones clínicas producidas por SARS-CoV-2 tales como fiebre, tos seca, diarrea y dificultad respiratoria es amplia y detallada; sin embargo, aquella sobre los síntomas reportados más recientemente, presentes en su mayoría en una etapa más temprana de la infección, tales como lesiones cutáneas, alteraciones del olfato y repercusiones a nivel bucal, son escasas (Cruz *et al.*, 2020; Rubio, 2020).

Se ha sugerido que la cavidad bucal es un perfecto hábitat para la invasión por SARS-CoV-2 debido a la especial afinidad que tiene el virus por células con los receptores para la enzima convertidora de angiotensina como son las del tracto respiratorio, mucosa bucal, lengua y glándulas salivales (Peng *et al.*, 2020; Xu *et al.*, 2020).

Los estudios indican que este nuevo coronavirus posee la capacidad de alterar el equilibrio de la microbiota bucal, lo que combinado con un sistema inmune deprimido permitiría la colonización por infecciones oportunistas (Dziedzic & Wojtyczka, 2020).

Actualmente, existen dudas acerca de si el origen de estas manifestaciones bucales es resultado de la infección viral directa, si son producto del compromiso sistémico del paciente o si se presentan como reacciones adversas a los tratamientos recibidos para tratar el COVID-19 (Martín *et al.*, 2020; Manzalawi *et al.*, 2020).

En la cavidad bucal se pueden presentar manifestaciones de enfermedades subyacentes de origen bacteriano o viral. Entre estas se destacan: úlceras, gingivorragia, glositis, halitosis y dolor orofacial. Las lesiones bucales de etiología viral más prevalentes son las úlceras y lesiones ampollas de los tejidos (Cornejo & Espinoza, 2020; Sabino *et al.*, 2020).

Las principales manifestaciones bucales por COVID-19 reportadas en la literatura son: hiposalivación, xerostomía, ageusia, hipogeusia, disgeusia, lesiones herpéticas y candidiasis. Se ha comprobado que la cavidad bucal es la puerta de entrada ideal para infección por SARS-CoV-2, una

vez instaurada la enfermedad, el virus tendría la capacidad de alterar el equilibrio de la microbiota bucal e inmunosuprimir al paciente, permitiendo la posible aparición de infecciones oportunistas (Cruz *et al.*, 2020; Sabino *et al.*, 2020).

A consideración de los autores de este artículo esta teoría cobra mucho valor, pues la mayoría de los reportes de las lesiones bucales aparecen después de la eliminación del virus.

También han reportado que las lesiones de la mucosa bucal presentan múltiples aspectos clínicos, entre ellos placas blancas y eritematosas, úlceras irregulares, pequeñas ampollas y petequias. De acuerdo a las zonas afectadas refieren que las lesiones aparecen en mayor número en la lengua, paladar, labios, encía y mucosa bucal. (Brandão *et al.*, 2020; Martín *et al.*, 2020).

En casos leves, las lesiones de la mucosa bucal se desarrollaron antes o al mismo tiempo que los síntomas respiratorios iniciales; sin embargo, en aquellos que requirieron medicación y hospitalización, las lesiones se desarrollaron aproximadamente de siete a 24 días después de la aparición de los síntomas. Los autores consideran que las lesiones de la mucosa bucal se pueden presentar como coinfecciones y manifestaciones secundarias con múltiples aspectos clínicos (Dos Santos *et al.*, 2020; Wadia, 2020).

Se asume entonces que, en el contexto de pandemia por coronavirus, cualquier cuadro clínico infeccioso es sospechoso de COVID-19. En ocasiones, se evade que otros patógenos también pueden transmitirse y manifestarse. Los autores de este artículo consideran importante no obviar otros patógenos en síndromes febriles durante esta pandemia, y no tratar de atribuir al virus SARS-CoV-2 nuevas manifestaciones clínicas (Rubio, 2020).

Se presenta el caso de una paciente de 18 años que acudió al Hospital Manuel Fajardo Rivero de Villa Clara, Cuba que había arribado de Europa hacia cuatro días y notificó fiebre, halitosis, dolor gingival intenso y dificultades para deglutir.

Al interrogatorio se reveló que la paciente no tenía antecedentes médicos de enfermedades, al interrogar sobre la evolución de la enfermedad esta

refirió que la fiebre se presentó tres días antes de cualquier síntoma bucal.

La exploración física no mostró alteraciones cardiovasculares, pulmonares, abdominales o neurológicas. Su temperatura corporal era de 38,5°C y la saturación de oxihemoglobina era del 98%.

Al examen extrabucal se encontró la presencia de linfadenopatía submandibular bilateral y el examen intrabucal confirmó encías eritematosas y edematosas generalizadas y áreas amarillentas y ulceraciones que comprometían la encía marginal, la lengua y la parte interior de los labios. Previo consentimiento informado, se le indicaron complementarios como leucograma, VIH, serología, exudado faríngeo y la prueba de reacción en cadena de la polimerasa para el SARS-CoV-2 (PCR). Se realizó una radiografía anteroposterior de tórax.

Siguiendo las pautas nacionales sobre la COVID-19 se decidió el ingreso de la paciente bajo la sospecha de la enfermedad, entre otro de los posibles diagnósticos se planteó una gingivostomatitis estreptocócica.

Se prescribió a la paciente enjuague bucal de clorhexidina al 0,12% dos veces al día, antipiréticos, hasta recibir el resultado del exudado faríngeo.

Los complementarios arrojaron una leucocitosis, ausencia de hallazgos patológicos pulmonares en la radiografía, fue negativo el PCR y en el exudado faríngeo se apreció la presencia de estreptococo  $\beta$ -hemolítico. Diagnosticándose entonces una Gingivostomatitis estreptocócica (GE). La paciente presentó una marcada mejoría clínica tras dos días de tratamiento con amoxicilina 500 mg cada 8 h y describió la resolución de la mayoría sus síntomas bucales y fiebre al séptimo día de tratamiento.

La clasificación de la Academia Americana de Periodontología incluye la GE como una enfermedad gingival no inducida por placa y de origen bacteriano específico (Holmstrup *et al.*, 2018). Si bien la gingivitis inducida por placa es una de las enfermedades inflamatorias humanas más comunes, las enfermedades gingivales no

inducidas por placa son menos frecuentes. No se conoce la prevalencia de las infecciones bacterianas agudas de la cavidad bucal, pero estas son más frecuentes de lo que se pensaba anteriormente. La GE es una infección bacteriana de la gingiva, puede presentarse en cualquier edad, pero los estudios revelan que es más frecuente en adolescentes y jóvenes, está asociada generalmente a la faringoamigdalitis aguda, de etiología bacteriana, donde el principal agente responsable es *Streptococcus pyogenes* (Rosenbach, 1884) o estreptococo  $\beta$ -hemolítico del grupo A, causante del 5-30% de los casos. La GE puede ser contagiosa por la infección estreptocócica (Kara *et al.*, 2018; Crespo *et al.*, 2020).

Las principales características clínicas de esta entidad son: cuadro agudo con fiebre, malestar general y dolor relacionado con inflamación aguda de la encía que aparece roja, tumefacta y hemorrágica, síntomas generales estos que coinciden con los de la COVID-19 sobre todo en sus formas leve de presentación.

También se presentan áreas amarillentas y ulceraciones que comprometen la encía marginal. Otras manifestaciones clínicas son astenia, adinamia e hipertrofia de los ganglios de la región submaxilar. Las lesiones gingivales no inducidas por placa son a menudo manifestaciones de afecciones sistémicas, pero también pueden representar cambios patológicos limitados a los tejidos gingivales (Maita *et al.*, 2016).

Se reconoce a la GE como entidad clínica que se manifiesta por compromiso de la gingiva, secundario a un proceso infeccioso orofaríngeo. Algunos autores plantean que la GE puede presentarse en cualquier edad, sin distinción de sexo, aunque aseveran que los adolescentes y jóvenes son los grupos de edades en los que sobre todo, se deben plantear estas posibilidades diagnósticas (Reynolds *et al.*, 2017; Nemeth *et al.*, 2020).

La GE, como proceso agudo, transcurre con la presencia de los signos clásicos de la inflamación, se distingue por su aparición repentina, su corta duración, presencia de edema y el dolor como síntoma principal. La presencia de úlceras se puede observar en algunos pacientes. Los autores opinan que estas, muchas veces constituyen parte del

cuadro clínico de otras afecciones (Solanki, 2017; Veitia & González, 2017).

Es significativo que los reportes que evidencian las características clínicas y microscópicas de un paciente positivo para SARS-CoV-2 destacan además de los principales síntomas de fiebre, tos y dificultad respiratoria, la presencia de úlceras bucales dolorosas y máculas eritematosas múltiples en paladar duro, lengua y labios, como parte del cuadro infeccioso (García *et al.*, 2020; Soares *et al.*, 2020).

Se considera que el examen bucal exhaustivo debe incorporarse al protocolo de diagnóstico de esta enfermedad, la evaluación de signos y síntomas bucal es en pacientes diagnosticados con infección por SARS-CoV-2, puede contribuir a determinar si las manifestaciones bucales forman parte de la semiología de la infección o, si corresponden, a distintas entidades patológicas, las que se ven favorecidas por la respuesta inmune que desencadena este nuevo coronavirus, así como también incentivar una adecuada higiene bucal para disminuir el riesgo de complicaciones como neumonía. (Falcón & Falcón, 2020; Kornecki, 2020).

## CONCLUSIONES

La intervención precoz del estomatólogo, principalmente en el reconocimiento de las manifestaciones bucales de la COVID19, permitirá realizar la remisión oportuna del paciente. Además, los síntomas y las manifestaciones de la enfermedad de los pacientes se diversifican para cada persona afectada; hecho que enaltece a la cavidad bucal como un sitio crítico para el estudio y la prevención de la infección por COVID-19. No obstante se deben tener en cuenta otros procesos que tienen su asiento en la boca y no solo adjudicar al SARS COCV- 2, las lesiones y procesos bucales. El trabajo de los estomatólogos debe dirigirse en dos vías principales la primera tratar las infecciones periodontales activas y disminuir los niveles sistémicos de inflamación, mejorando potencialmente su capacidad para resistir la COVID-19 o lograr mejores resultados en caso de que se infecten, así como el estrecho seguimiento

de la salud bucal de los pacientes supervivientes a infección COVID-19. En una segunda línea se deben incrementar las investigaciones relacionadas con las manifestaciones bucales provocadas por el virus del SARS COV-2, porque las lesiones pueden preceder a los síntomas respiratorios típicos por varios días y el empeoramiento de las lesiones bucales puede preceder a un escenario clínico más grave.

**Aspectos éticos:** Los autores señalan que se cumplieron todas las normas nacionales e internacionales en relación a la parte ética.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brandão, T.B.; Gueiros, L.A.; Melo, T.S.; Prado-Ribeiro, A.C., Nesrallah, A.; Prado, G.; Santos-Silva, A.R. & Migliorati, C.A. 2020. Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ? *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, doi.org/10.1016/j.oooo.2020.07.014.
- Cornejo, O.M. & Espinoza, S.I. 2020. COVID-19 y manifestaciones orales. *International Journal Odontostomatology*, 14: 538-539.
- Crespo, B.; Toledo, B.; Machado, M.; Martínez, M.; Rodríguez, A. & Guevara, H. 2020. Gingivoestomatitis estreptocócica. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 49: 300-310.
- Cruz, R.O.; Peraza, A.J.; Guimaraes, D.M. & Matos, L.H. 2020. Oral mucosal lesions in patients with SARS-CoV-2 infection. Report of four cases. Are they a true sign of COVID-19 disease? *Special care in dentistry: official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry*, 40: 555–560.
- Dos Santos, J.A.; Normando, A.G. & Carvalho, R.L. 2020. Oral manifestations in patients with COVID-19: a living systematic review. *Journal Dentistry Research*, 100: 238-242.
- Dziedzic, A. & Wojtyczka, R. 2020. The impact of coronavirus infectious disease 19 (COVID-19) on buccal health. *Oral Dentistry*, 2: 23-

- 25.
- Falcón, B.E. & Falcón, G.S. 2020. Repercusiones en la cavidad bucal causadas por la infección con COVID-19. *International Journal of Odontostomatology*, 15: 23-26.
- García, F.J.; Moreno, E. & Jahnke, S. 2020. SARS-CoV-2 and EBV coinfection. Coinfección por SARS-CoV-2 y virus Epstein-Barr. *Medicina Clínica*, 155: 319-320.
- Holmstrup, P.; Plemons, J. & Meyle J. 2018. Non-plaque-induced gingival diseases. *Journal Clinical Periodontology*, 89 (Suppl 1): S28-S45.
- Kara, C.; Gökmenoglu, C.; Sahin, O.; Cinel, S.; Kara, N.B. & Sadik, E. 2018. A new management strategy for the treatment of streptococcal gingivitis: A pilot study. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 68: 235-239.
- Kornecki, F. 2020. COVID 19 y la Cirugía Bucomaxilofacial. *Odontoestomatología*, 22 (Supl. 1): 50-59.
- Maita, L.V.; Castañeda, M.; Gálvez, L.; Maita, L.M.; Navarro, C. & Ramos, D. 2016. Enfermedades periodontales necrotizantes II: Aspectos clínicos. *Odontología Sanmarquina*, 19: 35-40.
- Manzalawi, R., Alhmamey, K. & Abdelrasoul, M. 2020. Gingival bleeding associated with COVID-19 infection. *Clinical case reports*, 10.1002/ccr3.3519.
- Martín, C.; Amaro, J.; López, A.F.; Jané, E. & Somacarrera, M.L. 2020. Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Oral diseases*, doi.org/10.1111/odi.13382
- Nemeth, M.E.; Matus, C.P. & Carrasco, R.R. 2020. Manifestaciones orales de la Infección por COVID-19. *International Journal of Odontostomatology*, 14: 555-560.
- Peng, X.; Xu, X.; Li, Y.; Cheng, L.; Zhou, X. & Ren, B. 2020. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International Journal of Oral Science*, 12: 9-12.
- Reynolds, G.; Nicholson, A. & Thoms, C.A. 2017. Oral Bacterial Infections: Diagnosis and Management. *Dental Clinics*, 61: 305-318.
- Rubio, M. 2020. *Predicting Clinical Outcome with Phenotypic Clusters in COVID-19 Pneumonia: An Analysis of 12,066 Hospitalized Patients from the Spanish Registry SEMI-COVID-19*. *Journal of Clinical Medicine*, 9: 3488-3497.
- Sabino, R.; Jardim, A.C.G. & Siqueira, W.L. 2020. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clinical Bucal Investigations*, 24: 1619-1621.
- Soares, C.D.; de Carvalho, R.A.; de Carvalho, K.A.; de Carvalho, M.G.F. & de Almeida, O.P. 2020. Letter to Editor: Oral lesions in a patient with Covid-19. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 25, e563-e564.
- Solanki, G. 2017. Case report on aggressive periodontitis with streptococcal gingivitis. *International Journal of Drug Research and Technology*, 2: 12-14.
- Veitia, F. & González, M.E. 2017. *Diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la inflamación gingival aguda*. En: Colectivo de autores. *Compendio de periodoncia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, pp. 149-182.
- Wadia, R. 2020. COVID-19 – oral manifestations. *British Dental Journal*, 229: 669-673.
- Xu, H.; Zhong, L.; Deng, J.; Peng, J.; Dan, H.; Zeng, X.; Li, T. & Chen, Q. 2020. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of buccal mucosa. *International Journal Oral Science*, 12: 1-8.

Received January 13, 2021.

Accepted January 28, 2021.