

## La cavidad oral y el SARS-CoV-2

Larissa González, Flavia Gómez, Carlos Rafael Invernizzi-Mendoza

Carrera de Odontología, Facultad de ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Asunción

**Resumen:** El 8 de enero del 2020 se comunicó de manera oficial la aparición de un nuevo virus, el Síndrome Respiratorio Agudo Severo por Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). El objetivo del trabajo fue describir las diferentes patologías y manifestaciones a nivel oral causadas por el COVID-19. La enfermedad por Coronavirus 2019 está relacionada con la xerostomía y el stress que afectan el sistema estomatognático, así también puede producir edema lingual, hematomas y aftas. Las enfermedades sistémicas no bucales como diabetes, hipertensión y obesidad podrían agravar la sintomatología de esta enfermedad. El uso prolongado de medicamentos para tratar el COVID-19 tienen efectos secundarios en la cavidad oral. Se ha comprobado que la saliva tiene una gran utilidad para el diagnóstico del SARS-CoV-2. Hasta la fecha se sigue investigando las manifestaciones que ocurren en la cavidad oral por causa de este virus; se necesita aun mayor cantidad de evidencia acerca del tema abordado para poder respaldar científicamente los datos presentados.

**Palabras Clave:** Cavidad Oral, SARS-CoV-2, Coronavirus 2019.

## The oral cavity and SARS-CoV-2

**Abstract:** On January 8, 2020, the appearance of a new virus, the Severe Acute Respiratory Syndrome due to Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), was officially announced. The objective of the work was to describe the different pathologies and manifestations at the oral level caused by COVID-19. Coronavirus disease 2019 is related to xerostomia and stress that affect the stomatognathic system, thus it can also cause tongue edema, bruises and canker sores. Systematic non-oral diseases such as diabetes, hypertension and obesity could aggravate the symptoms of this disease. Long-term use of drugs to treat covid-19 have side effects in the oral cavity. Saliva has been shown to be very useful for the diagnosis of SARS-CoV-2. To date, the manifestations that occur in the oral cavity due to this virus are still being investigated; even more evidence is needed on the topic at hand to scientifically support the data presented.

**Key Words:** Oral Cavity, SARS-CoV-2, Coronavirus 2019.

*Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:* La cavidad oral y el SARS-CoV-2. González L, Gómez F, Invernizzi-Mendoza CR. Rev. Cient. Odontol. UAA 2022; 4(1): 40-45

**Autor Correspondiente:** Carlos Rafael Invernizzi-Mendoza  
**Email:** carlosinvernizzi@hotmail.com  
**Recibido en:** 10/12/2021  
**Aceptado en:** 21/12/2021  
**Documento sin conflicto de Intereses**

## Introducción

El 8 de enero del año 2020, el Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades comunicó de manera oficial la detección de una nueva cepa de coronavirus, que es el Síndrome Respiratorio Agudo Severo por Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), siendo así este el patógeno causante de la pandemia a nivel mundial de la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19).<sup>1</sup>

La información que se tiene acerca de las primeras manifestaciones clínicas producidas por el SARS-CoV-2, son tos seca, fiebre, diarrea, y la dificultad respiratoria amplia. Otros de los síntomas recientes asociados con esta patología son: la pérdida del olfato, pérdida del gusto y algunas lesiones en la cavidad oral.<sup>2</sup>

Se ha reportado que el receptor de la enzima convertidora de angiotensina-2 (ACE-2) actúa como vía principal de para la entrada del SARS-CoV-2 a la célula del huésped causando así la infección final.<sup>3</sup> Este ACE-2 está presente en el tejido oral y gingival, convirtiendo a las células más susceptibles a la infección, lo que explica que la cavidad oral tiene un riesgo alto para la propagación del SARS-CoV-2.<sup>3</sup>

Uno de los síntomas clínicos como la pérdida del gusto (agueusia) y el olfato (hiposmia) son indicadores de COVID-19, aparte de los síntomas ya mencionados, existen investigaciones que relacionan la repercusión de esta enfermedad a nivel oral durante o después de haber contraído la enfermedad.<sup>4</sup>

El objetivo principal de este trabajo es describir de manera general las diferentes patologías y manifestaciones a nivel oral provocadas por el SARS-CoV-2

## Desarrollo

Los posibles síntomas relacionados con la cavidad oral son hipogeusia, xerostomía y alteraciones quimiosensoriales.<sup>5</sup> Se ha presentado alteraciones gustativas como, ageusia, hipogeusia, hipergeusia y disgeusia o parageusia; demostrando así que el SARS-CoV-2 puede infectar el tejido oral y causar disfunciones gustativas.<sup>4</sup>

Von Bartheld (2020) halló una prevalencia de la pérdida del gusto del 30,4% y que la hipogeusia disminuye conforme lo haga también la gravedad de la enfermedad; además vieron que la etnia influye significativamente en la disfunción del gusto.<sup>3</sup>

Aparte de la pérdida del sentido del gusto, también se considera que el COVID-19 puede ocasionar lesiones secundarias resultantes del deterioro de la salud sistémica o debido a tratamientos para la enfermedad, considerando la posibilidad de infecciones oportunistas y reacciones adversas de los tratamientos. En este sentido se han descrito lesiones ulceradas en el paladar duro, lenguas, labios, que podrían ser una reacción primaria al SARS-CoV-2, estas lesiones podrían ser un síntoma inicial de la enfermedad.<sup>5</sup>

**Interacciones con otras patologías.****Xerostomía:**

Un síntoma muy frecuente en la cavidad oral es la boca seca, la causa puede ser la unión del virus a los receptores ACE-2 de las glándulas salivales, que provocaría su destrucción.<sup>6</sup>

**Alteraciones en la lengua:**

Se han encontrado hallazgos que se consideran característicos en la lengua, como es el edema lingual, con una característica de indentación en los laterales de la lengua, por un aumento del tamaño de la misma y el roce con los dientes. Por la misma razón se produce una inflamación de las papilas anteriores que han denominado papilitis lingual transitoria en forma de U. Este aumento del tamaño de la lengua se reportó en pacientes con COVID-19 que necesitaron corticoterapia.<sup>6</sup>

**Halitosis:**

Un dato publicado asociado al COVID-19 es la aparición de halitosis en pacientes que anteriormente no la presentaban, realizaron las mediciones con un halímetro y se observó que los niveles de compuestos de sulfuro lo tienen muy elevado durante la enfermedad, volviendo a niveles normales posteriormente. Al ser un estudio transversal se desconoce la evolución de esta lesión en los pacientes, ya que se recogieron de pacientes con neumonía grave.<sup>6</sup>

**Estrés y Bruxismo:**

Esta pandemia generó consecuencias negativas por la rápida propagación, cuarentenas, pérdidas de trabajo, problemas socioeconómicos, el estrés, la ansiedad y el impacto psicológico. El estrés es un factor desencadenante para desarrollar enfermedades que afectan la salud oral y el sistema estomatognático.<sup>7</sup>

A consecuencia del estrés se produce el bruxismo: el rechinar los dientes, pueden ocasionar fracturas dentales, problemas periodontales aparte de estos puede generar dolor de cabeza y de los músculos del sistema estomatognático.<sup>7</sup>

**Otras Lesiones:**

Las lesiones vasculares están asociadas a hematomas o equimosis situadas en el paladar blando o el piso de la boca, estas lesiones se producen por la alteración de los tiempos de coagulación.<sup>8</sup> Brandão, asegura que pacientes con COVID-19 pueden presentar dos tipos de ulceraciones: de tipo aftoso y de necrosis superficial, y pueden afectar varios sitios de la boca. Esto se presentó en un caso del mismo autor, paciente de 81 años con EPOC e hipertensión controlada con COVID-19.<sup>8</sup>

La mucositis y las aftas orales han sido relacionados con otras infecciones víricas, como el herpes simple o el citomegalovirus, hay pocos estudios que lo relacionan con el COVID-19.<sup>6</sup> Algunos pacientes con COVID-19 presentaron queilitis, glositis y eritemas similares a Kawasaki. Se presume puede presentarse por la respuesta

hiperactividad retardada del sistema inmunológico de los pacientes como de la liberación secundaria de citosinas inflamatorias.<sup>8</sup>

Diversos autores de varios artículos han reportado manifestaciones orales en pacientes con COVID-19, sin embargo aún existe la duda si estas manifestaciones clínicas intraorales son producidas por el deterioro del sistema inmunológico condicionado por la expresión y distribución del receptor ACE-2.<sup>9</sup>

### **Salud bucal y enfermedades sistémicas no bucales**

En personas adultas el cuidado de la cavidad oral es deficiente por lo cual se recomienda a que acudan a las consultas odontológicas para mejorar la salud bucal y evitar el deterioro de la cavidad oral. Más en esta pandemia en la que nos encontramos actualmente.<sup>10</sup>

En los últimos años, ha quedado claro que la salud bucal tiene un gran impacto en la salud general. Se ha demostrado que la mala salud bucal puede aumentar las complicaciones de enfermedades como diabetes, enfermedad renal crónica y enfermedad hepática. En cambio, la obesidad predispone a las personas a enfermedades bucales, especialmente gingivitis y periodontitis.<sup>10</sup> Todas estas enfermedades son consideradas de riesgo en pacientes con COVID-19, y son personas más propensas a presentar y/o agravar las alteraciones orales al contraer este virus.<sup>11</sup>

La cavidad oral es un reservorio de patógenos del sistema respiratorio, por este motivo, los pacientes con enfermedad periodontal tienen mayor posibilidad de desarrollar un cuadro de neumonía más si tienen COVID-19.<sup>11</sup>

Por miedo a este nuevo virus, aún son muy pocos los reportes en cuanto a las manifestaciones orales por el SARS-CoV-2, por lo que solo se han reportado 4 alteraciones de manera oficial en Chile (2020).<sup>12</sup>

Podría existir un vínculo entre COVID-19 y la ulceración y formación de ampollas orales, pero reconocen que estos signos a menudo pueden pasar desapercibidos debido a la falta de exámenes intraorales durante el ingreso hospitalario. Se sugiere realizar exámenes intraorales en pacientes afectados por el SARS-CoV-2, siempre con las medidas de protección recomendadas.<sup>13</sup>

### **Farmacoterapia, tratamiento intensivo hospitalario COVID-19 y salud bucal**

Los tejidos de la cavidad bucal representan una estructura inicial susceptible a la infección viral y los fluidos bucales como vehículos de transmisión.<sup>14</sup>

Los medicamentos utilizados de forma rutinaria y experimental en el tratamiento de los pacientes con COVID-19 causan efectos secundarios, sin embargo, sus beneficios superan las desventajas. Como consecuencia de la farmacoterapia intensa, algunos de los pacientes incluso después de la recuperación completa de COVID 19 puede sufrir problemas bucales asociados con tejidos blandos, producción de saliva, sensaciones orales de base neurológica, etc.<sup>15</sup>

## Evidencia del uso de saliva en la detección del SARS-CoV-2 mediante Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)

Un estudio realizado en el Public Health Laboratory Services Branch en Hong Kong, se tomaron muestras salivales de 12 pacientes positivos a COVID-19, a las cuales se les realizó una prueba de RT-PCR. Estas muestras se recolectaron en una media de 2 días después de la hospitalización, en un rango de 0 a 7 días como máximo. Los resultados de las muestras de saliva detectaron a 11 pacientes positivos al SARS-CoV-2 (91,7 %).<sup>16</sup>

El SARS-CoV-2 fue identificado en la saliva de pacientes infectados y su mecanismo de contagio es por contacto con otro infectado, un contacto cercano (en un radio de 1,82 metros) a través de gotitas de Flugge que se producen al estornudar o toser. Esta pandemia es un recordatorio para los odontólogos y todos los demás personales sanitarios a seguir normas de bioseguridad, ya que la práctica en este campo está expuesta a una gran variedad de microorganismos, como es el caso del SARS-CoV-2.<sup>17</sup>

La saliva tiene un papel fundamental en la transmisión de persona a persona, y en los diagnósticos salivales estas pueden proporcionar un método conveniente en el punto de atención para la infección COVID-19.<sup>18</sup>

### Conclusión

Se ha observado que el SARS-CoV-2 guarda relación con algunas manifestaciones clínicas a nivel oral, por ejemplo, con la Xerostomía que es uno de los síntomas iniciales del COVID-19. Existe un aumento del stress debido a diferentes circunstancias, lo que ha desencadenado la aparición de patologías como es el Bruxismo que afecta el sistema estomatognático, además puede producir edema lingual, hematomas en el piso de la boca debido a la alteración del tiempo de coagulación y la aparición de diferentes tipos de aftas antes, durante y después de contraer la enfermedad. Cabe resaltar que las alteraciones orales y enfermedades sistémicas no bucales tendrían una relación con el agravamiento del COVID-19.

Diversos estudios demostraron que existen efectos secundarios a nivel oral luego del uso prolongado de medicamentos contra el SARS-CoV-2. En cuanto a las pruebas salivales se pudo observar alto nivel de carga viral en las secreciones salivales y de allí la utilidad de la saliva para la detección del SARS-CoV-2. Se concluye con esta revisión, que hasta la fecha se han encontrado nuevas evidencias sobre el tema abordado pero que aún se necesitan corroborar con mayor cantidad de evidencia científica publicada.

### Referencias bibliográficas

1. Nemeth KME, Matus ACP, Carrasco SRR. Manifestaciones orales de la infección por COVID-19. *Int. J. Odontostomat.*, 2020;14(4):555-560.
2. Bermúdez Bermúdez M, Cuadro Montero KM, Parra Sanabria EA, Rueda Jiménez A, Peña Vega CP. Manifestaciones en la cavidad bucal y en la cara asociadas a la COVID-19. *Univ. Med.* 2021;62(3). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed62-3.mcbc>
3. Falcon-Guerrero BE, Falcon-Pasapera GS. Repercusiones en la cavidad oral causadas por la infección con COVID-19. *Int. J. Odontostomat.*, 2020;15(1):23-26.

4. Vázquez E, López C, Valerino E. Oral manifestations associated with SARS-CoV-2. Revisión de literatura. Segundo Congreso Virtual Ciencias Básicas Biomédicas en Granma. Manzanillo 2021. 1-14.
5. Brandao T, Gueiros L, Silva T, Prado AC, Alo A.C, Villas Boa G, Santo, Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ?. *Oral Medicine*, February 2021;131(2)1-8.
6. Nuño González A, Magaletskyy K, Carrillo PM, Lozano Masdemont B, Mayor Ibarguren A, Feito Rodríguez M. et al ¿Son las alteraciones en la mucosa oral un signo de COVID-19? Estudio transversal en un Hospital de Campaña. *ACTAS Dermo-Sifiligráficas* 112 (2021) 640-644.
7. Morón, A. M. El estrés y bruxismo por COVID-19 como factores de riesgo en la enfermedad periodontal. *Int. J. Odontostomat.*, 15(2):309-314, 2021.
8. Barrera Bósquez J, Gúzman Gallardo H, Valle Villamarín M. Manifestaciones Orales Asociadas al COVID-19 Revisión Bibliográfica. *REVISTA CIENTÍFICA “Especialidades Odontológicas UG”*. ISSN: 2600576X Órgano Oficial De La Facultad Piloto De Odontología De La Universidad De Guayaquil.
9. Carrillo-Rivera JA, Quiñones-Ravelo RJ, Flores-Rodríguez D, Ibarra-González FJ, Juárez-Manrique J, Alcántar-Vargas A. Lesiones reactivas en cavidad oral asociadas a sars-CoV-2. *Aten.Fam.*2020;27(número especial) covid19:34. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2020.0.7731>
- 6.
10. Marchini L, Ettinger R.L. Ettinger. COVID-19 Pandemics and oral health care for older adults. *Spec Care Dentist*. 2020; 40:329–331.

11. Botros N, Iyer P, Ojcius DM. Is there an association between oral health and severity of COVID-19 complications? *Biomedical Journal* 43 (2020) 325-327.
12. Guerrero, D. Y. Manifestaciones orales relacionadas con la COVID-19. *Int. J. Odontostomat.*, 15(2):307-308, 2021.
13. Cornejo Ovalle M, Espinoza Santander I. COVID-19 and Oral Manifestations. *Int. J. Odontostomat.* 14 (4):538-539, 2020.
14. Innocenti E, Li-Pereyra C. Covid-19, Hallazgos orofaciales de interés Odontostomatológico. *KIRU*. 2021 abril-jun-;18(2): 178- 186 <https://doi.org/10.24265/kiru.2021.v18n4.06>
15. Dziedzic A, Wojtyczka R. The impact of coronavirus infectious disease 19 (COVID-19) on oral health. *Oral Dis.* 2021;27(Suppl. 3):703-706. <https://doi.org/10.1111/odi.13359>.
16. Parada FF, Fonseca ED, Carvajal GM, Sepolveda VC. Comparación de la muestra salival y de nasofaringe en la detección de SARS-CoV-2 mediante RT-PCR. *Int. J. Odontostomat.*, 14(4):540-543, 2020.
17. Davila G, Davila B, La Boca en Tiempos de COVID-19. *IFORUM CIENTIFICO VIRTUAL*. Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque. 1-15.2021.
18. Robinson S, Gomes A.C, Siqueira W.L, Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clinical Oral Investigations* (2020) 24:1619–1621 <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03248-x>.