



Departamento de Estomatología
Facultad de Odontología



Medalla y Encomienda
Orden Civil de Sanidad



MANIFESTACIONES ORALES POR COVID-19

ORAL MANIFESTATIONS OF COVID-19

¿QUÉ SABEMOS HASTA AHORA?
WHAT DO WE KNOW SO FAR?



MÁSTER OFICIAL MÉDICO-QUIRÚRGICO E INTEGRAL.
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.
UNIVERSIDAD DE SEVILLA PROMOCIÓN 2020-2021.

ALUMNA: Carla Alejandra Rodríguez Guzmán.
TUTORA: M^a Ángeles Serrera Figallo.
COTUTOR: Daniel Torres Lagares.

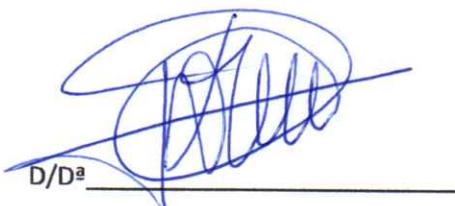


FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

DR./DRA. DANIEL TORRES LAGARES, PROFESOR/A
TITULAR ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA, COMO
DIRECTOR/A DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER OFICIAL EN ODONTOLÓGIA MÉDICO-QUIRÚRGICA E
INTEGRAL Y DR./DRA. M^º ANGELES SERRERA FIGALLO, PROFESOR/A
ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA, COMO
COTUTOR/A DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER.

CERTIFICAN: QUE EL PRESENTE TRABAJO TITULADO
"MANIFESTACIONES ORALES DEL COVID-19 ¿QUÉ SABEMOS HASTA AHORA?"
HA SIDO REALIZADO POR CARLA ALEXANDRA RODRIGUEZ GUTYAINBAJO BAJO NUESTRA
DIRECCIÓN Y CUMPLE A NUESTRO JUICIO, TODOS LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA SER
PRESENTADO Y DEFENDIDO COMO TRABAJO DE FIN DE MÁSTER.

Y PARA QUE ASI CONSTE Y A LOS EFECTOS OPORTUNOS, FIRMAMOS EL PRESENTE
CERTIFICADO, EN SEVILLA A DÍA 2 DE JUNIO DE 2021.


D./D^a _____
TUTOR/A


D./D^a _____
COTUTOR/A



Facultad de Odontología



D/Dña. (Apellidos y Nombre)

RODRÍGUEZ GUTMÁN, CARLA ALEJANDRA

con DNI. 17473219 G, alumno/a del Máster Oficial

MÉDICO-QUIRÚRGICO E INTEGRAL

de la Facultad de Odontología (Universidad de Sevilla), autor/a del Trabajo Fin de Máster titulado:

MANIFESTACIONES ORALES DEL COVID-19
¿QUÉ SABEMOS HASTA AHORA?

DECLARO:

Que el contenido de mi trabajo, presentado para su evaluación en el Curso 2020-2021, es original, de elaboración propia, y en su caso, la inclusión de fragmentos de obras ajenas de naturaleza escrita, sonora o audiovisual, así como de carácter plástico o fotográfico figurativo, de obras ya divulgadas, se han realizado a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico, incorporando e indicando la fuente y el nombre del autor de la obra utilizada (Art. 32 de la Ley 2/2019 por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, BOE núm. 53 de 2 de Marzo de 2019)

APERCIBIMIENTO:

Quedo advertido/a de que la inexactitud o falsedad de los datos aportados determinará la calificación de **NO APTO** y que **asumo las consecuencias legales** que pudieran derivarse de dicha actuación.

Sevilla 2 de JUNIO de 2021

(Firma del interesado)

Fdo.:

1. RESUMEN:

La aparición del coronavirus Covid-19 ha supuesto una pandemia mundial que nos afecta actualmente. Además de la implicación respiratoria, fiebre, disnea y afectaciones gastrointestinales, se han dado casos de manifestaciones orales en pacientes afectados por este virus. Los trastornos olfatorios y gustativos son un síntoma característico, que afecta a la mayoría de los pacientes con enfermedad por Covid-19, así como la xerostomía. La *Cándida Albicans* suele encontrarse en múltiples lesiones de la mucosa oral como infección oportunista. Otros síntomas que encontramos en menor medida son: infección por VHS, ulceraciones, lesiones autoinmunes o inflamatorias, trastornos de las glándulas salivales, vesículas, petequias, enanemas, lengua geográfica, áreas eritematosas, tinciones y disartria. Es de importancia detectar y controlar estas manifestaciones, así como dar un tratamiento adecuado.

Algunas estrategias terapéuticas como enjuagues bucales, fármacos tópicos o sistémicos, así como la terapia de fotobiomodulación individualmente o en combinación con terapia fotodinámica antimicrobiana se han utilizado para el tratamiento de estas lesiones.

1. ABSTRACT:

The appearance of the Covid-19 coronavirus has been a global pandemic that currently affects us. In addition to respiratory involvement, fever, dyspnea and gastrointestinal disorders, there have been cases of oral manifestations produced by this virus. Olfactory and gustatory disorders are a characteristic symptom, affecting most patients with Covid-19 disease, as well as xerostomia. *Candida Albicans* is usually found in multiple lesions of the oral mucosa as an opportunistic infection. Other symptoms that we find to a lesser extent are: HSV infection, ulcerations, autoimmune or inflammatory lesions, disorders of the salivary glands, vesicles, petechiae, enanthemas, geographic tongue, erythematous areas, stains and dysarthria. It is important to detect and control these manifestations as well as to give adequate treatment. Some therapeutic strategies such as mouthwashes, topical or systemic drugs, and photobiomodulation therapy individually or in combination with antimicrobial photodynamic therapy have been used to treat these lesions.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. CONCEPTO:

La nueva enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) presenta una amenaza importante y urgente para la salud mundial (1, 2, 3, 4), con un impacto masivo (5). Se ha convertido en una pandemia (1, 2, 3, 6, 7) que afecta a todos los continentes, excepto la Antártida (6). El nuevo coronavirus se llamó inicialmente 2019-nCoV y se definió principalmente como síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (OMS, 2020) (1, 2, 6, 8).

COVID-19 puede causar un amplio espectro de enfermedades, con una alta tasa de morbilidad y mortalidad, que van desde síntomas leves a graves e incluso la muerte. (6).

La investigación actual muestra que el coronavirus invade las células humanas a través del receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) (6,7). Por lo tanto, las células con distribución del receptor ACE2 pueden convertirse en células hospedadoras del virus y causar una respuesta inflamatoria en órganos y tejidos relacionados, (como la mucosa de la lengua y las glándulas salivales) (7).

2.2. ETIOLOGÍA:

En diciembre de 2019 (6, 7, 9), se identificó en un pequeño punto de China (9), en Wuhan (3), provincia china de Hubei (2, 6) y se extendió rápidamente al resto de China y luego al resto del mundo en un período muy corto.

Posteriormente, el virus fue identificado como un nuevo coronavirus (CoV) que pertenece al linaje B del beta-coronavirus, con más del 80% de semejanza con el CoV del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) previamente informado en 2003.

El 16 de febrero de 2020, se habían notificado más de 150.000 casos en más de 150 países o regiones de todo el mundo, con más de 81.000 casos en China, 21.000 casos en Italia, 12.000 casos en Irán y 8100 casos en Corea (9).

En respuesta a la amenaza emergente que representa este virus, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una Emergencia de Salud Pública de Importancia

Internacional el 30 de enero de 2020 y la etiquetó además como una pandemia el 11 de marzo de 2020. (3, 9).

La enfermedad fue nombrada enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) por la Organización Mundial de la Salud (6), y el virus fue denominado SARS-CoV-2 por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (9) a principios de enero de 2020 (6).

El SARS-CoV-2 es un virus de ARN monocatenario de sentido positivo y tiene una fuerte similitud genética con los coronavirus de murciélago, pero el reservorio intermedio aún no se ha identificado. Junto con los otros 2 coronavirus previamente identificados, SARS-CoV y síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) CoV, que causan SARS y MERS, El SARS-CoV-2 es el tercer coronavirus identificado para causar neumonía viral grave en humanos (8, 9). Al igual que los otros 2 coronavirus, el SARS-CoV-2 tiene una infectividad muy alta porque nadie tiene inmunidad, lo que resulta en una crisis de salud global en curso (9).

2.3. EPIDEMIOLOGÍA:

Según las observaciones existentes, la tasa de letalidad de COVID-19 es más baja que la de SARS y MERS; se estima en alrededor del 1% - 2% pero es mucho mayor en pacientes mayores.

Además de la edad, una puntuación alta en la Evaluación de insuficiencia orgánica secuencial y un nivel de dímero D > 1 metro g / L al ingreso se asocian a mal pronóstico (9).

COVID-19 tiene un tiempo de incubación que oscila entre 1 y 14 días (2).

La mediana de edad de los pacientes fue de 45,1 años (IQR, 41,0 - 54,8) y el 57,3% eran hombres (9).

En cuanto a la distribución por países, no hubo diferencia significativa en cuanto a variaciones geográficas de subgrupos entre los estudios según el país de origen (9).

La mayoría de los casos humanos de COVID19 son leves (80%), mientras que el 20% de los pacientes infectados pueden desarrollar una enfermedad grave (3, 5) y el 5% puede enfermarse críticamente, desarrollando neumonía o síndrome de dificultad

respiratoria aguda, que requiere ventilación mecánica y hospitalización en la unidad de cuidados intensivos.

Las tasas de mortalidad oscilan entre el 3% y el 12% (5) y su mortalidad es independiente de su estado inmunológico (10).

2.4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS:

El síndrome respiratorio agudo severo-coronavirus-2 (SARS-CoV-2) que causa la enfermedad por coronavirus-2019 (COVID-19) se manifiesta por una neumonía infecciosa. (2, 6).

Los pulmones son el sitio principal de infección por COVID-19, y los pacientes presentan síntomas que van desde leves a neumonía fulminante y dificultad respiratoria potencialmente letal (1).

Los síntomas más comunes son fiebre, disnea y tos seca y, en algunos casos, dificultad para respirar, disosmia y disgeusia (2, 7). Algunos pacientes también desarrollan manifestaciones gastrointestinales (GI) y hepáticas. (5, 6, 8).

Las manifestaciones gastrointestinales son frecuentes (9). Los síntomas gastrointestinales más comunes informados son diarrea, náuseas, vómitos y malestar abdominal (6) y pueden estar presentes en hasta el 26% de los pacientes en algunas poblaciones (6). Se estima que del 16% - al 73% de los pacientes tuvo diarrea durante el curso de la enfermedad del SARS. Otros síntomas gastrointestinales comunes informados en pacientes con COVID-19 son anorexia, anosmia y disgeusia (6).

En cuanto a las manifestaciones hepáticas los niveles anormales de química hepática han demostrado consistentemente que son más prevalentes en enfermedades graves (6). La mayoría de los pacientes sólo tienen elevación de los niveles de enzimas hepáticas, que se resuelve a medida que el paciente mejora clínicamente (6). Los pacientes con enfermedad hepática crónica y cirrosis pueden tener un mayor riesgo de infección por COVID-19, debido a la inmunodeficiencia sistémica. Solo un pequeño número de pacientes con COVID-19 tienen enfermedad hepática crónica subyacente (6).

Ha habido algunos casos de COVID-19 que informaron manifestaciones orales. Dado que la salud bucal de los pacientes con COVID-19 puede verse afectada por la

infección, existen dudas sobre si estas manifestaciones podrían ser un patrón típico resultante de la infección viral directa.

Quizás las lesiones orales pueden resultar de un deterioro sistémico, considerando la posibilidad de infecciones oportunistas y también reacciones adversas a los tratamientos (1, 7). Por tanto, la gama de manifestaciones del COVID-19 en la cavidad oral tiene un interés amplio y actual (1, 7).

La causa más común de muerte en la infección por COVID-19 es la insuficiencia respiratoria y la sepsis (6).

2.5. VÍAS DE TRANSMISIÓN

El SARS-CoV-2 es un coronavirus respiratorio, enfermedad zoonótica que tiene tanto murciélagos como pangolines como origen más probable y hospedador intermediario (10).

Aire: Se cree que el COVID-19 se transmite a través del contacto cercano de persona a persona (aproximadamente 2 m), una distancia a la cual las gotitas respiratorias de una persona infectada, ya sea sintomática o asintomática que tose, estornuda o habla, pueden transmitirse a otras personas que no tienen las barreras adecuadas. También puede ocurrir indirectamente cuando las gotas de saliva caen sobre otras superficies, como el suelo y objetos y las personas entran en contacto con ellos (10).

Se trata de un microorganismo infeccioso transmitido por el aire (6).

Vía fecal-oral: Varios autores han planteado la preocupación de la transmisión del COVID-19 por vía fecal-oral, además de las gotitas respiratorias. Se ha detectado ARN de SARS-CoV-2 en las muestras de heces de pacientes con COVID-19 (6, 9). La expresión de ACE2 en los enterocitos intestinales hace que tanto el intestino delgado como el grueso sean susceptibles a la infección por SARS-CoV-2 (6, 8, 9). La evidencia de infección GI por SARS-CoV-2 también ha sido proporcionada por el aislamiento de ARN viral de células epiteliales GI y tinción intracelular de proteína nucleocápside viral en el mismo. Por lo tanto, es fisiológicamente posible que el SARS-CoV-2 sea transmisible por vía oral-fecal (6, 9) pero se necesita más evidencia (8).

Mucosa oral: Aunque el SARS-CoV-2 se puede detectar en la saliva y las secreciones orofaríngeas, las vías de infección siguen siendo esquivas y se sabe poco sobre las vías de transmisión a través de la mucosa oral. Por lo tanto, se necesitan más pruebas e investigaciones clínicas para confirmar la capacidad del SARS-CoV-2 para infectar los tejidos orales y sus mecanismos patogénicos en las mucosas bucal y orofaríngea (5).

2.6. PRONÓSTICO

La pandemia por Covid-19 continúa causando más infecciones y muertes a nivel mundial (2, 6). El tratamiento de alivio y la atención de apoyo son las terapias principales para COVID - 19 (8).

La evidencia disponible aún no ha establecido una terapia farmacológica eficiente y segura contra COVID-19, y las potenciales están relacionadas con varias reacciones adversas (7).

Los medicamentos para aliviar incluyen eritromicina y otros medicamentos procinéticos para la pérdida de apetito, glutatión para la disfunción hepática y loperamida para la diarrea.

Los probióticos pueden mantener un medio intestinal normal, prevenir la colonización de microorganismos potencialmente patógenos. El apoyo nutricional es necesario para una función inmunológica adecuada (8).

Como no hay medicamentos antivirales disponibles para COVID - 19, la inmunidad es crucial y la prevalencia (8). Hasta que se desarrolle la inmunización por vacuna, el impacto global de COVID-19 continuará (6).

3. OBJETIVOS

Conocer signos y síntomas que puedan manifestarse en la cavidad oral debido al Covid-19, así como las repercusiones farmacológicas por los tratamientos para el Covid-19 en la cavidad oral.

Saber de qué manera pueden afectar y como tratarlos, así como los factores que puedan favorecer las patologías asociadas.

Identificarlos en la clínica dental y relacionarlos con dicha enfermedad para dar el mejor tratamiento e identificar casos positivos.

Conocer la importancia del seguimiento de los pacientes Covid-19 en referencia a las exploraciones orales

4. METODOLOGÍA

Para diseñar la estrategia de búsqueda, formulamos una pregunta estructurada, dividida en componentes. Esta subdivisión nos permite seleccionar términos apropiados (descriptores) para buscar la respuesta en la base de datos.

Utilizamos la metodología **PICO**:

P (paciente): pacientes positivos en Covid-19 de cualquier sexo, edad y país.

I (intervención): diagnóstico, tratamiento y evolución de las manifestaciones orales por Covid-19.

C (comparación): lesiones orales previas, derivadas de la enfermedad, aislada o concomitante.

O (resultados): tipos de lesiones, frecuencia, gravedad, origen.

Se realizó una búsqueda electrónica en la base de datos “PubMed” con los términos “oral”, “manifestations”, “covid-19”, “sars-CoV2” y “coronavirus”. Utilizamos la base de datos MeSH para buscar sinónimos de dichas palabras y así evitar que se pierdan artículos que traten el tema. Con las palabras claves elegidas, sus sinónimos y con ayuda de los operadores booleanos OR y AND, realizamos nuestra estrategia de búsqueda:

(oral manifestation OR (oral AND manifestations) OR oral manifestations) AND
((covid-19 OR COVID-19) OR (sars-cov2 OR SARS-COV2) OR coronavirus)

Con la cual obtuvimos 199 resultados.

Para acotar los resultados a la fecha que nos interesa, disminuimos el rango de búsqueda desde noviembre de 2019 (inicio de la pandemia en Wuhan o al menos cuando se da a conocer el primer paciente) hasta la actualidad, obteniendo 191 resultados.

Añadimos filtros adicionales tales como especies humanas y artículos en inglés y español, manteniéndonos con 191 resultados.

Finalmente, con el objetivo de mantener la mayor evidencia científica posible filtramos por tipo de artículo:

- Revisión sistemática: 9 artículos
- Metaanálisis: + 0 artículos → 9 artículos
- Ensayo aleatorio controlado: + 1 artículo → 10 artículos
- Estudios de cohorte: + 0 artículos → 10 artículos
- Reporte de casos: +34 artículos → 44 artículos

Consideramos que tenemos un buen número de artículos para trabajar, y aunque no se trate en su mayoría de artículos de máxima evidencia científica al ser un tema novedoso, lo trabajamos y descartamos otros de menor evidencia tales como: estudios transversales; informes de casos; ideas, opiniones, editoriales; investigaciones con animales; investigaciones “in vitro”

Criterios de INCLUSIÓN	Criterios de EXCLUSIÓN
Fecha de publicación de los artículos: Entre 01/11/2019 - actualmente	Artículos con una fecha de publicación anterior al 01/11/2019
Estudios realizados en humanos	Estudios sobre animales
Artículos de alta evidencia	Artículos de baja evidencia o que no tuviesen ninguna relación con las manifestaciones orales de Covid-19
Artículos publicados en inglés y español	Aquellos artículos que no fuesen publicados en inglés o español

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión.

BUSQUEDA EN PUBMED	Encontrados		Seleccionados
	(Sin aplicar / aplicando criterios de exclusión)		
(oral manifestation OR (oral AND manifestations) OR oral manifestations) AND ((covid-19 OR COVID-19) OR (sars-cov2 OR SARS-COV2) OR coronavirus)	199	191	17
1. AND Systematic Review	9	9	5
2. AND Meta-Analysis	0	9	0
3. AND Randomized Controlled Trial	1	10	1
4. AND Cohor Study	0	10	0
5. AND Case Report	34	44	11

Tabla 2. Resultados de la búsqueda.

5. RESULTADOS

1. Amorim dos Santos J, Costa Normando A, Rainiero Luiz Carvalho da Silva B, Monteiro De Paula R, Cembranel AC, Santos-Silva AR, Silva Guerra EN. Lesiones de la mucosa oral en un paciente con COVID-19: ¿nuevos signos o manifestaciones secundarias? / Revista Internacional de Enfermedades Infecciosas 97 (2020) 326 – 328.

Informar de un caso adicional de una afección bucal en un paciente diagnosticado de COVID-19, un varón de raza blanca de 67 años, que dio positivo a coronavirus y presentó manifestaciones bucales como herpes simple recurrente, candidiasis y lengua geográfica lo que apoya el argumento de que algunas afecciones bucales podrían ser secundarias al deterioro de la salud sistémica o debidas a tratamientos para COVID-19.

2. Cruz Tapia RO, Peraza Labrador AJ, Guimaraes DM, Matos Valdez LH. Lesiones de la mucosa oral en pacientes con infección por SARS-CoV-2. Informe de cuatro casos. ¿Son un verdadero signo de la enfermedad COVID-19? Dentista de Spec Care. 2020; 40: 555–560.

Se han notificado lesiones vesiculobullosas y maculares en la mucosa oral en pacientes positivos para la infección por SARS-CoV-2. La infección por SARS-CoV-2 puede resultar en manifestaciones orales con diversas presentaciones clínicas, que apoyan la hipótesis de formación de trombos y vasculitis; sin embargo, estos hallazgos necesitan más evidencia y un seguimiento a largo plazo.

3. Kitakawa D, Oliveira FE, Neves de Castro P, Carvalho LFCS. Informe breve - Lesión por herpes simple en la semimucosa del labio en un paciente con COVID-19. European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2020; 24: 9151-9153.

Trata de las manifestaciones bucales en un paciente con diagnóstico confirmado de COVID-19. Paciente de sexo femenino, 20 años, técnico de enfermería, presentaba dolor de garganta severo y cefalea sin presencia de fiebre. Mostró lesiones en la semimucosa media del labio inferior y prurito severo, con una evolución clínica de 14 días, con diagnóstico clínico de infección por VHS.

4. *Teixeira IS, Silveira Leal F, Yudi Tateno R, Palma LP, Campos L. Terapia de fotobiomodulación y terapia fotodinámica antimicrobiana para lesiones orofaciales en pacientes con COVID-19: una serie de casos. Fotodiagnóstico y terapia fotodinámica 34 (2021) 102281.*

El presente estudio tuvo como objetivo reportar una serie de casos en los que se utilizó una combinación de terapia fotodinámica antimicrobiana (aPDT) y terapia de fotobiomodulación (PBMT) para lesiones orofaciales en pacientes con COVID-19. En todos los casos se observó una notable mejoría en la reparación de los tejidos y el alivio del dolor en unos pocos días.

5. *Brand TB, Alcino Gueiros L, Silva Melo T, Prado-Ribeiro AC, Froelich Alo Nesrallah AC, Villas Boas Prado G, Santos-Silva AR y Migliorati CA. Lesiones orales en pacientes con infección por SARS-CoV-2: ¿podría ser la cavidad bucal un órgano diana? Reporte de un caso. Medicina oral, febrero 2021, Volumen 131, Número 2.*

Existe una creciente evidencia de que la ACEII 2, está altamente expresada en las células epiteliales de la lengua y de las glándulas salivales, lo que puede explicar el desarrollo de disgeusia en pacientes con COVID-19. Presenta 8 casos con manifestaciones orales que se desarrollaron temprano en el curso de la enfermedad después del desarrollo de disgeusia y afectaron la lengua, labios, paladar y orofaringe.

6. *Cha MH, Regueiro M, Sandhu DS. Manifestaciones gastrointestinales y hepáticas de COVID-19: una revisión completa. Mundial J Gastroenterol 2020 21 de mayo; 26 (19): 2323-2332.*

El SARS-CoV-2 se manifiesta por una neumonía infecciosa y algunos pacientes desarrollan manifestaciones gastrointestinales y hepáticas. Los estudios han demostrado que el SARS-CoV-2 infecta el tracto gastrointestinal vía enzima convertidora de angiotensina II. Se ha aislado ARN viral de muestras de heces lo que generó preocupación por la transmisión fecal-oral.

7. *Amorim dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, Acevedo AC, De Luca Canto G, Sugaya N, Santos-Silva AR, Guerra ENS. Manifestaciones orales en pacientes con COVID-19: una revisión sistemática viva. Revista de investigación dental 2021, vol. 100 (2) 141-154.*

Resume la evidencia sobre la prevalencia de signos y síntomas orales en pacientes con COVID-19. El deterioro gustativo fue la manifestación oral más común. Las lesiones de la mucosa oral presentaron múltiples aspectos clínicos. Es más probable que las lesiones orales se presenten como coinfecciones y manifestaciones secundarias.

8. Ye L, Yang Z, Liu J, Liao L y Wang F. *Manifestaciones del sistema digestivo y significado clínico de la enfermedad por coronavirus 2019: una revisión sistemática de la literatura. Revista de gastroenterología y hepatología (2020).*

Varios informes han descrito las manifestaciones gastrointestinales (GI) en los pacientes infectados por Covid-19. Los síntomas gastrointestinales son comunes en COVID - 19. El fortalecimiento del reconocimiento de anomalías en el sistema digestivo de pacientes con COVID - 19 es crucial para la identificación temprana y tratamiento oportuno, especialmente para aquellos pacientes atípicos.

9. Shing Cheung K, Hung INF, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, Ng YY, Chu MY, Chung TWH, Tam AR, Yip CCY, Leung KH, Yim-Fong Fung A, Zhang RR, Lin Y, Ming Cheng H, Zhang AJX, To KKW, Chan KH, Yuen KY, y Leung WK. *Manifestaciones gastrointestinales de Covid-19. Vol. 159, núm. 1, Gastroenterología 2020; 159: 81 – 95.*

La infección por SARS-CoV-2 causa la enfermedad por COVID-19, que se ha caracterizado por fiebre, síntomas respiratorios y gastrointestinales, así como la diseminación del ARN del virus a las heces. Realiza una revisión sistemática y un metaanálisis de los síntomas gastrointestinales publicados y la detección de virus en las heces y resume los datos de una cohorte de pacientes con COVID-19 en Hong Kong.

10. Corchuelo J, Ulloa FC. *Manifestaciones orales en un paciente con antecedente de COVID-19 asintomático: Reporte de caso / Revista Internacional de Enfermedades Infecciosas 100 (2020) 154 – 157.*

Reporta las manifestaciones bucales de un paciente asintomático COVID-19 tratado interdisciplinario por teleconsulta debido a la aparición repentina de lesiones en la mucosa oral. Este caso muestra que los problemas que surgen en la mucosa oral en pacientes con infección por SARS-CoV-2 se puede controlar mediante teleconsulta y disminuye el riesgo de transmisión de SARSCov-2 entre pacientes y sanitarios.

11. Cirillo N y Colella G. *Alteración del gusto y el olfato como la única manifestación clínica de la infección por SARS-CoV-2. Medicina oral. Vol. 131 No. 4 de abril de 2021.*

La disfunción quimiosensorial se ha informado cada vez más en pacientes con enfermedad por Covid-19. Documenta el caso de un paciente con alteraciones del gusto y el olfato como única manifestación en un individuo por lo demás sano. En general, el análisis de la evidencia actual respalda la inclusión de alteraciones gustativas y olfativas como síntomas cardinales de COVID-19.

12. Carmine Passarelli M, Lopez MA, Mastandrea Bonaviri GN, García-Godoy F, D'Addona A. *El gusto y el olfato como disfunciones quimiosensoriales en la infección por COVID-19. Revista Estadounidense de Odontología 2020.*

Revisa la literatura sobre la presencia de dos manifestaciones clínicas en pacientes que presentan infección por COVID-19 (SARS-CoV-2): pérdida del gusto (ageusia) y pérdida del olfato (anosmia). Demostró la presencia significativa de ageusia y anosmia en los pacientes con infección por COVID-19. Estos síntomas pueden considerarse como la primera manifestación de la infección.

13. Chern A, Famuyide AO, Moonis G, Lalwani AK. *Sialoadenitis: Una posible manifestación temprana de COVID-19. Laringoscopia. 2020;130(11):2595–7.*

Se han encontrado consistentemente altas cargas virales de SARS-CoV-2 en muestras de saliva de pacientes con COVID-19. Presentan un caso de parotiditis y sialoadenitis de la glándula submandibular, así como un caso aislado de parotiditis, en dos pacientes con infecciones documentadas por SARS-CoV-2.

14. Aghazadeh N, Homayouni M, Sartori-Valinotti JC. *Vesículas orales y eritema acral: reporte de una manifestación cutánea de COVID-19. Revista Internacional de Dermatología 2020, 59, 1153-1154.*

Se trata de una carta dirigida a la Sociedad Internacional de Dermatología dónde se describe un caso de vesículas orales y eritema acral en paciente infectado por COVID-19.

15. Cruz Tapia RO, Peraza Labrador AJ, Guimaraes DM, Matos Valdez LH. *Lesiones de la mucosa oral en pacientes con infección por SARS-CoV-2. Informe de cuatro*

casos. ¿Son un verdadero signo de la enfermedad COVID-19? Dentista de Spec Care. 2020; 40: 555–560.

Se han notificado lesiones vesiculobullosas y maculares en la mucosa oral en pacientes positivos para la infección por SARS-CoV-2. La infección por SARS-CoV-2 puede resultar en manifestaciones orales con diversas presentaciones clínicas, que apoyan la hipótesis de formación de trombos y vasculitis; sin embargo, estos hallazgos necesitan más evidencia y un seguimiento a largo plazo.

16. Bhagat R, Narayanan S, Karki BJ, Liu W y Remmel K. Un caso de disartria aislada en un paciente con accidente cerebrovascular infectado por COVID-19: un síntoma neurológico no discapacitante con pronóstico grave. Cureus 12 (8): e9921. 21 de agosto de 2020.

Se han asociado diversas manifestaciones neurológicas con pacientes con infección por COVID-19. Se han notificado accidentes cerebrovasculares agudos tanto en la fase inicial como en la tardía de la enfermedad. Se ha detectado disartria aislada, definido como anomalías en la velocidad, fuerza, estabilidad, rango, tono o precisión de los movimientos necesarios para el control del habla.

17. Camargo Hernandez Ramires MC, Mattia MB, Yudi Tateno R, Palma LF, Campos L. Una combinación de modalidades de fototerapia para lesiones labiales extensas en un paciente con infección por SARS-CoV-2. Fotodiagnóstico y terapia fotodinámica 33 (2021) 102196

El estudio tuvo como objetivo reportar un caso clínico en el que una combinación de terapia fotodinámica antimicrobiana (aPDT) y terapia de fotobiomodulación (PBMT) se utilizó para lesiones labiales extensas en un paciente que padecía COVID-19. A los 4 días y sin administración de ningún fármaco sistémico. Esta combinación de modalidades de fototerapia parece ser una herramienta prometedora.

6. DISCUSIÓN

Un estudio muy reciente informó sobre la frecuencia de lesiones orales en pacientes con COVID-19 del 78,4% (4).

El principal impacto del COVID-19 en la mucosa oral parece ser multifactorial, el importante papel del sistema inmunológico es inevitable.

La medicina, la naturaleza del virus e incluso el estrés podrían poner en riesgo el control del sistema inmunológico. Un cierto estado de desregulación inmunológica puede conducir a infecciones oportunistas, erupciones por fármacos o el riesgo de exacerbar las condiciones autoinmunes existentes a través de una tormenta de citoquinas.

Además, algunos investigadores asumen que las lesiones orales que contribuyeron al COVID-19 se basan en la suposición de una respuesta inflamatoria que induce inflamación vascular. Sin embargo, también notamos que las manifestaciones orales pueden ser potencialmente otras enfermedades superpuestas (2).

Los trastornos olfatorios y gustativos se han notado ampliamente como síntomas comunes de COVID-19 (2, 7).

A diferencia de los trastornos del gusto, las lesiones de la mucosa oral se describieron solo en unos pocos informes de casos (5), presentando conclusiones controvertidas sobre si este tipo de afección es causada directamente por el SARS-CoV-2, o representa manifestaciones secundarias. Sin embargo, las manifestaciones mostraron aspectos clínicos diversos (7).

Además, la mayoría de los pacientes presentó lesión de la mucosa oral durante el período de hospitalización, lo que respalda la hipótesis de coinfecciones, deterioro de la inmunidad o reacciones adversas de los medicamentos al tratamiento con COVID-19 (7).

Un aumento en los casos con síntomas / afecciones orofaríngeas, problemas dentales-orales asociados con tejidos blandos y producción de saliva (boca seca) como efectos secundarios podrían predecirse, incluso después de recuperarse de COVID-19 (10).

La importancia epidemiológica de las manifestaciones orales sigue siendo incierta y, por lo tanto, hemos tratado de resumir las publicaciones que incluyen la manifestación oral de los casos de COVID-19 (2).

6.1. SÍNTOMAS DE DISFUNCIÓN GUSTATIVA Y OLFATIVA:

Los trastornos del gusto fueron síntomas relevantes en comparación con los datos sobre signos y síntomas generales en pacientes con COVID-19 (7, 2). Un metaanálisis ha demostrado que se observa disfunción olfativa en el 52,73% de los pacientes con COVID-19, y se observan cambios gustativos en el 43,93% de estos individuos (5).

La mayoría de los pacientes han referido cambios en la sensación del gusto y se ha encontrado una fuerte asociación con ardor en la boca y cambios en el gusto (2). También se ha demostrado que la alteración del gusto y el olfato puede ser la única manifestación de Covid-19, sin presentar otros síntomas, aunque no se vincularon inicialmente con la infección por SARS-CoV2. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades no los utilizaron para la identificación de casos y la priorización de las pruebas (CDC) o la Organización Mundial de la Salud (OMS) hasta agosto de 2020. Esta única manifestación podría ser de hecho el único signo clínico de infección por SARSCoV-2 en pacientes sin otra sintomatología (2, 11).

La disgeusia (distorsión cualitativa de la percepción del gusto), la hipogeusia (disminución del sentido del gusto) (1), y la ageusia (ausencia de un sentido del gusto) representaron los subtipos de trastornos del gusto (7).

Existe una creciente evidencia de que la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), el principal receptor de la célula huésped del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), está altamente expresada en las células epiteliales de la lengua y de las glándulas salivales, lo que puede explicar el desarrollo de disgeusia en pacientes con COVID-19 (5).

La interacción del SARS-CoV-2 con los receptores ACE2 puede afectar la sensibilidad de las papilas gustativas normales a través de la correulación de la vía de síntesis de dopamina y serotonina, (11) lo que podría inducir respuestas gustativas disfuncionales (7). La prevalencia general de trastornos gustativos fue del 45% (7).

Cuando se evaluó cada trastorno por separado, la prevalencia de disgeusia fue del 38%, 35% para hipogeusia y 24% para ageusia (7).

La duración media de estas condiciones fue de 15 días y los pacientes parecieron recuperarse por completo (7). Además, los trastornos del gusto se asociaron significativamente con pacientes mujeres (7), con una mayor prevalencia en Europa

(50%) y Norteamérica (53%) que en Asia (27%) (7) y se asoció con el grado leve/moderado de la enfermedad (7).

El sistema nervioso periférico se ve afectado por el nuevo coronavirus y, como las yemas gustativas están inervadas por los nervios craneales, las funciones relacionadas pueden verse afectadas, dando lugar a trastornos del gusto (7).

Por otro lado, el SARS-CoV-2 puede unirse a componentes de mucina salival esenciales, como el ácido siálico, acelerando en consecuencia la degradación de las partículas gustativas y la sensación gustativa perturbadora (7).

La disfunción del olfato se informó ampliamente en los estudios incluidos que evaluaron los trastornos del gusto, y su prevalencia varió del 4,9% al 69,8% en pacientes con COVID-19 (7).

Los estudios informaron una mayor prevalencia de trastornos del gusto en comparación con la disfunción del olfato y pueden presentar alteración del gusto sin alteración del olfato, ya que la prevalencia de alteraciones del gusto es significativamente mayor (7).

Es importante destacar que muchos pacientes con trastornos del olfato pueden quejarse de pérdida del gusto; sin embargo, <5% de ellos presentan una pérdida del gusto mensurable (7).

Estos síntomas pueden considerarse como la primera manifestación de la infección (12).

6.2. XEROSTOMÍA

La xerostomía en el paciente ha sido reportada en infecciones por COVID-19 que cursan con otras lesiones en la mucosa, ya que las favorece (10).

Ha sido la manifestación oral más común (2). La boca seca es un efecto secundario que puede predecirse en pacientes con Covid-19.

Puede darse independiente a la afectación del gusto y el olfato (10).

6.3. INFECCIONES OPORTUNISTAS:

Los estudios registraron coinfecciones bacterianas y fúngicas en muchos casos fatales de COVID-19 (7).

6.3.1. FÚNGICAS: INFECCIÓN POR CÁNDIDA ALBICANS:

Se han observado lesiones propias de candidiasis oral junto con otras lesiones (12), como pueden ser xerostomía, glosalgia, lengua vellosa, cambios en la sensación del gusto o ardor de boca, siendo la *Cándida Albicans* la cepa predominante (2).

Algunos factores de riesgo pueden influir en su aparición, tales como linfocitopenia, ingreso a la unidad de cuidados intensivos, ventilación invasiva o no invasiva, uso de corticosteroides y antibióticos de amplio espectro, edad avanzada o enfermedad inmunodeprimida (2).

Estas infecciones no han respondido a antifúngicos intravenosos ni orales tras 30 días de aplicación, pero sí remitieron cuando se utilizó terapia combinada con clorhexidina al 0,12% y peróxido de hidrógeno al 1%, así como fueron remitiendo las lesiones asociadas (1).

6.3.2. VÍRICAS: LESIONES HERPÉTICAS RECURRENTE:

Han sido observadas por dentistas en pacientes Covid-19 positivos, placas blancas con múltiples úlceras amarillentas puntiformes en el dorso de la lengua que se asemejan a la etapa tardía de las lesiones orales herpéticas recurrentes. (1) También se han observado en el paladar duro (2).

Como tratamiento al paciente, se pautaba antifúngicos y se trataba con enjuagues bucales sin alcohol digluconato de clorhexidina (0,12%) y aplicaciones diarias de peróxido de hidrógeno al 1%, mostrando una resolución casi completa en dos semanas (1). En otros casos estas lesiones fueron tratadas con pomada de nebacetina durante 2 días, mostrando también buena resolución (3).



Paciente con COVID-19 que presenta una placa blanca en el dorso de la lengua, de localización central, asociada a varias pequeñas úlceras amarillentas en forma de círculo que se asemejan al estadio tardío de las lesiones orales herpéticas recurrentes asociadas a candidiasis (3).

Ciertos pacientes han presentado lesiones bucales con diagnóstico diferencial de estomatitis herpética recurrente o herpes zóster, sin haber tenido nunca dichas lesiones previamente a la infección por COVID-19 (3).

En algunos casos se ha detectado eritema multiforme, posiblemente relacionado con VHS, erupciones de tipo eritema multiforme, con máculas palatinas y petequias y otras ampollas en la mucosa del labio interno (2).

6.4. LESIONES AUTOINMUNES E INFLAMATORIAS:

INFLAMACIÓN DE LA CAVIDAD ORAL: Determinados pacientes han sufrido inflamación de la cavidad oral, en el paladar, lengua o encías (gingivitis) (2).

DOLOR MUSCULAR DURANTE LA MASTICACIÓN: Algunos pacientes han referido dolor durante la masticación debido a la inflamación muscular (2).

PERIODONTITIS ULCEROSA NECROTIZANTE: Se ha dado en algún caso aislado (2).

6.5. TRASTORNOS DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES:

Se han encontrado consistentemente altas cargas virales de SARS-CoV-2 en muestras de saliva de pacientes con COVID-19 (1). Los estudios en animales han demostrado que el SARS-CoV puede infectar las células epiteliales que recubren los conductos de las glándulas salivales. Si bien estos resultados sugieren la posibilidad de una infección de las glándulas salivales por SARS-CoV-2, hay una escasez de informes en la literatura que documenten este fenómeno (13), que podría ser el motivo potencial de la sialoadenitis aguda y los síntomas relacionados que incluyen malestar, hinchazón,

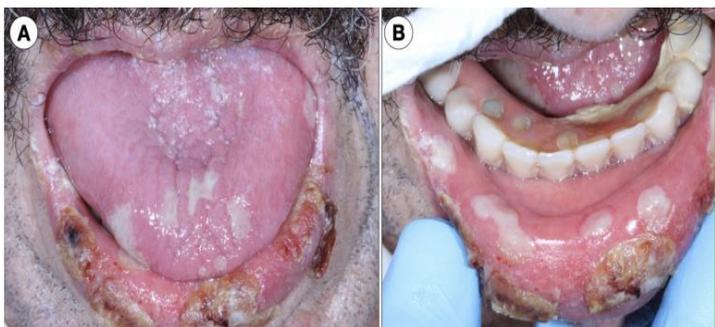
dolor o disfunción de las glándulas salivales secretoras. No obstante, es posible que se produzca una sialoadenitis crónica después de la recuperación (2).

Se han dado casos de pacientes enfermos con Covid-19 donde el TAC ha demostrado la presencia de parotiditis, realce de las glándulas submandibulares e incluso tumor de Warthin. Por tanto, la sialoadenitis aguda no supurativa es una posible manifestación temprana de COVID-19, en la que afecta a toda la glándula sin que se forme un absceso evidente (13). La sialoadenitis aguda es causada por infección bacteriana, infección viral, procesos inflamatorios no infecciosos e inmunomediados. Las sialoadenitis por COVID-19 respondieron al tratamiento médico con total resolución (13).

6.6. ULCERACIONES AFTOSAS Y ÚLCERAS NECRÓTICAS Y HEMORRÁGICAS ORALES

Estas lesiones se desarrollan en sitios orales que se sabe que expresan receptores ACE2 (5). Llama la atención que, las manifestaciones orales aparecieron concomitantes con la pérdida del gusto y el olfato (5).

En ciertos casos, los exámenes orales revelaron múltiples úlceras superficiales parecidas a aftosas de diferentes tamaños y márgenes irregulares cubiertos con una membrana mucopurulenta, lo que sugiere una necrosis superficial en la mucosa del labio superior e inferior, así como en la lengua (2, 5). Las lesiones eran dolorosas a la palpación y se cree que se desarrollaron en los últimos días en el momento del ingreso hospitalario. Como medida adyuvante para controlar el dolor asociado con las úlceras orales, se ha visto que, la administración de una terapia de fotobiomodulación diaria (PBMT) durante días consecutivos, consiguiendo aliviar los síntomas en 2 días de PBMT y las lesiones orales se resuelven por completo después de 11 días de PBMT (5).



A, Úlceras de 1-1,5 cm de diámetro con costras en el labio inferior y lesiones ulcerosas dolorosas con necrosis superficial que afectan a la lengua. B, Úlceras de la mucosa del labio inferior cubiertas con una membrana mucopurulenta y patrón aftoso (5).

En otros casos, el examen intraoral identificó pequeñas úlceras hemorrágicas que afectan los labios superior e inferior, así como áreas focales de necrosis superficial en la cara dorsal anterior de la lengua. Estas lesiones se desarrollaron en el momento del ingreso hospitalario. Igualmente se trató con PBMT.

Las lesiones intraorales presentaron regresión tras 10 días de tratamiento de fototerapia sin embargo las ulceraciones no mejoraron tras 15 días de tratamiento (5).

En otro caso similar, el examen intraoral se identificaron pequeñas ulceraciones hemorrágicas que afectaban a los labios superior e inferior, así como una ulceración necrótica dolorosa en la mucosa del labio inferior derecho, que se detectó pocos días después del ingreso hospitalario. Las ulceraciones necróticas orales también se trataron con PBMT. Las lesiones intraorales presentaron signos de dolor y regresión clínica a los 7 días de fototerapia. (5)



A. Ulceraciones hemorrágicas que afectan al bermellón del labio superior e inferior. B. Ulceración necrótica dolorosa “aftosa” que afecta a la mucosa del labio inferior derecho (5).

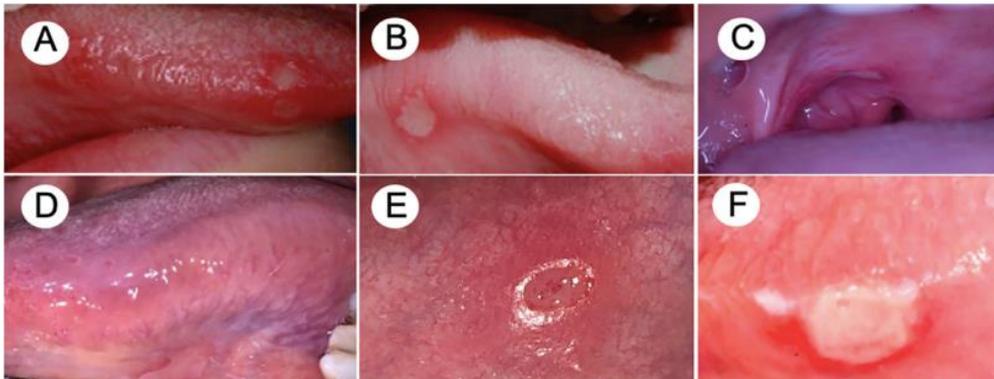
También se han dado a conocer casos VHS-1 negativos, con úlceras grandes en el borde lateral de la lengua, así como un área en el paladar duro anterior afectada por una petequia y un área necrótica poco profunda. Ambas lesiones fueron dolorosas y se desarrollaron simultáneamente al ingreso hospitalario. El paciente comenzó a recibir PBMT según el protocolo estándar del hospital. Se logró un control completo del dolor después de 5 días de fototerapia (5).



A, Úlcera dolorosa en el borde lateral derecho de la lengua. B, Eritema / petequia focal y un área necrótica poco profunda en el paladar duro anterior. (5)

Otros casos más leves informan de que tras ocho días después del inicio de la fase sintomática, se han observado múltiples úlceras en el ápex y bordes laterales de la lengua,

sin tener antecedentes de úlceras orales recurrentes, enfermedad inflamatoria oral o alergia; o bien en el pilar amigdalino; o en la porción ventral de la lengua; o labios. Se trata de lesiones superficiales y circulares con un centro blanquecino y rodeadas de un halo eritematoso, de 0,5 - 4 mm, en algunos casos hasta 1 cm de diámetro. Remitieron a los 6 - 8 días sin tratamiento. En algún caso aislado se utilizó enjuague de clorhexidina al 0,12% (5).



Lesiones que presentan un patrón aftoso. A, B: Múltiples úlceras superficiales en el ápice y borde lateral anterior de la lengua. C: úlcera aftosa mayor periamigdalina aislada. D: úlcera dolorosa aislada en la porción ventral de la lengua. E: lesión ulcerada con leve elevación y marcado halo eritematoso. F: úlcera aftosa cubierta por una membrana necrótica en el lateral de la lengua (5).

Las lesiones orales fueron más graves y generalizadas en pacientes mayores con una infección por COVID-19 más grave. Las lesiones observadas presentaron 2 patrones bien definidos y distintos, uno que se asemeja a úlceras aftosas en pacientes jóvenes con casos leves de COVID-19 y otro con patrones más generalizados que se asemejan a úlceras necróticas por HSV-1 en ancianos más graves e inmunosuprimidos (5).

6.7. VESÍCULAS

Se han observado casos con vesículas y erosiones que afectaban a labios, lengua anterior y mucosa bucal (14). Las vesículas orales, especialmente en niños, podrían representar una manifestación cutánea de la enfermedad COVID19 en evolución (14).



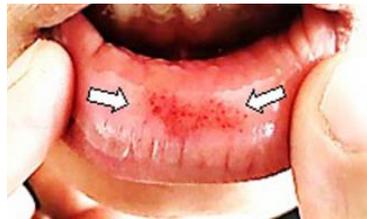
A. Vesículas y erosiones que involucran los labios y la lengua anterior en una distribución agrupada (14). B. La vista de la mucosa labial de inferior con vesículas (2).

También se ha relacionado con VHS, pero no se han realizado las pruebas oportunas.

Se han encontrado casos con vesículas en la mucosa del labio junto con otros síntomas como xerostomía, disgeusia aguda, dolor leve y sensación de ardor además de síntomas sistémicos (2).

6.8. PETEQUIAS

La presencia de petequias a nivel cutáneo y a nivel de la mucosa oral podría estar relacionada con problemas de trombocitopenia por infección por SARS-CoV-2 (10). La toma de ibuprofeno, que influye en la inhibición de la función plaquetaria, puede influir en la presencia de petequias. (10)

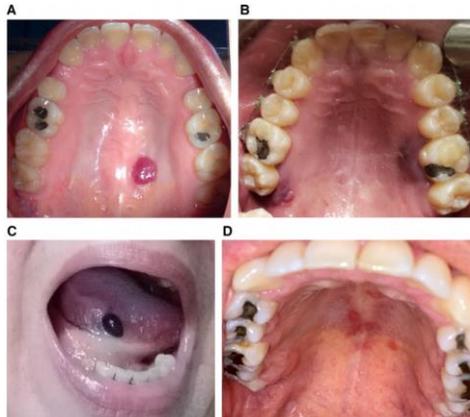


Se observan múltiples petequias en la mucosa del labio inferior en un área de 3 - 1 cm (10).

6.9. ENANTEMAS

Se han encontrado diferentes tipos de lesiones dentro de esta categoría:

- Lesión de tipo angina bullosa hemorrágica: paciente con malestar en el paladar o lengua y eritema, asintomático, con una bulla no sangrante de consistencia blanda sin asociación traumática (15)
- Trastorno vascular: mácula púrpura difusa vascular en la mucosa sin sangrado y asintomática (15).
- Mucositis inespecíficas: máculas rojizas e irregulares en mucosa con consistencia indurada (15).



A) Bulla eritematosa de 6 mm de consistencia blanda no sangrante en paladar duro. B) Mácula púrpura vascular no sangrante de 12 mm de tamaño y pápula-placa de 8 mm ambas de consistencia blanda. C) Bulla morada de 8 mm de diámetro de consistencia blanda en el lado derecho de la lengua. D) Múltiples máculas rojizas de 3 a 4 mm de diámetro con consistencia endurecida en el paladar duro (5).

6.10. OTROS SIGNOS Y SÍNTOMAS ORALES EN EL TEJIDO MUCOSO

6.10.1. LENGUA GEOGRÁFICA:

Pacientes que habían cursado con herpes recurrente, en un nuevo examen intraoral tras su resolución se observó que el paciente presentaba una clasificación de lengua geográfica asintomática grave que evolucionaron a moderadas (1).



Paciente con COVID-19 que presenta áreas atróficas rodeadas por un halo amarillo-blanco elevado como lengua geográfica grave según el sistema de puntuación del índice de gravedad además la lengua presentaba lesiones blancas, sugerentes de candidiasis mostraron una resolución casi completa (1).

En todos los pacientes, las lesiones de la mucosa oral cicatrizaron en un plazo de 3 a 21 días mediante tratamientos tópicos, por higiene bucal o de forma espontánea (7).

6.10.2. ÁREAS ERITEMATOSAS:

Se han observados áreas eritematosas en la mucosa bucal en localizaciones como las amígdalas (1) y otras zonas de la mucosa oral (2).

6.10.3. TINCIONES POR MELANINA (HIPERPIGMENTACIÓN GINGIVAL)

Los procesos inflamatorios se han asociado con la hiperpigmentación de la melanina de la mucosa oral. Diferentes factores producidos durante la inflamación, como prostaglandinas, leucotrienos, citocinas y mediadores, pueden desempeñar un papel en esta respuesta y aumentar la melanogénesis.

En los mediadores de la inflamación, como la histamina y los metabolitos del ácido araquidónico, desencadenan la melanogénesis y en citocinas inflamatorias tales como TNF- α y IL-1 α inducen la secreción de agentes melanógenos por los

queratinocitos. Juntos, estos agentes explican la pigmentación de melanina que a veces se observa en asociación con condiciones en la piel o mucosa oral (6).

La pigmentación fisiológica de la melanina de la mucosa oral ocurre con mayor frecuencia en la encía y no transgrede la unión mucogingival. La pigmentación es más extensa en la parte anterior de la boca que en la parte posterior y en la superficie labial cuando se trata de manifestaciones orales en un paciente sintomático con COVID-19 (10, 2).

6.11. DISARTRIA

La disartria aislada es una anomalía del habla caracterizada por arrastrarse sin ninguna disfunción del lenguaje u otros déficits neurológicos. En un entorno agudo, comúnmente se asocia con un accidente cerebrovascular. En el contexto del distanciamiento social durante la actual pandemia de la enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19), los síntomas no discapacitantes, como la disartria aislada, pueden retrasar la percepción del paciente para buscar atención médica inmediata. El accidente cerebrovascular agudo en pacientes con COVID-19 se informa comúnmente en casos graves y durante el curso posterior de la enfermedad. Sin embargo, el accidente cerebrovascular como manifestación temprana de COVID-19 es menos común. La disartria aislada podría ser la única manifestación neurológica de un ictus isquémico agudo (16).

6.12. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO, FOTODIAGNÓSTICO Y TERAPIA FOTODINÁMICA

Algunos informes de casos implicaron medicamentos que contienen antisépticos, enjuagues bucales, corticosteroides y fármacos paliativos para los síntomas de las mucosas. También se prescribió terapia antifúngica o antibacteriana, donde la etiología fue relevante. Sin embargo, algunos investigadores se negaron a considerar cualquier tratamiento para pacientes leves o asintomáticos debido a la naturaleza de la recuperación espontánea. La erupción del fármaco puede ocurrir dentro del período de latencia. Aunque su patogenia es multifactorial, podría correlacionarse con una inflamación agravada inducida por una tormenta de citocinas junto con la trombocitopenia causada por un

ataque viral directo a la médula ósea, y el uso de medicamentos puede reducir aún más el recuento de plaquetas (2). Algunas estrategias terapéuticas como enjuagues bucales, fármacos tópicos o sistémicos (antifúngicos, antibióticos, antivirales, corticosteroides), e incluso la terapia de fotobiomodulación (PBMT) individual o en combinación con terapia fotodinámica antimicrobiana (aPDT) se ha utilizado empíricamente para el tratamiento de estas lesiones orofaciales, presentando una eficacia variable.

Varios casos, en los que han aparecido lesiones orales junto con la enfermedad de Covid-19, se han tratado de la siguiente manera: se realizó una asociación de aPDT y PBMT y se repitió al día siguiente. Para PBMT, un dispositivo láser Laser DUO ® se utilizó a 660 nm, en contacto punto por punto, con 100 mW, 33 J / cm², 0,5 J y 5 s por punto.

Poco tiempo después, se realizó una técnica aPDT, con azul de metileno en Se aplicó un 0,01% sobre todas las lesiones y, después de 3 min (tiempo de preirradiación), se utilizaron los mismos parámetros del láser, pero administrando 40 s (4 J) por lesión. (16) En casos de úlceras se ha utilizado fototerapia colocado perpendicular a la superficie de las úlceras orales, durante 10 segundos por sitio, operando a una longitud de onda de 660 nm, potencia promedio de 40 mW, 0,04 cm. 2 área del haz, 1 W / cm² irradiancia, 0,4 J de energía y 10 J / cm² fluencia (5). En otro caso se utilizó el dispositivo láser Therapy EC ® con intensidades algo diferentes y los mismos resultados (17). Hubo una mejora notable en la curación dentro de las 24 horas en las grades lesiones, curación en las pequeñas. Después de 72 horas, las lesiones grandes tampoco estaban presentes (4).



(A) lesiones labiales cubiertas por costra, (B) 24 h después de las fototerapias, (C) 72 h después de las fototerapias, (D) lesión labial - lado derecho, (E) lesión en el labio - lado izquierdo, (F) 24 h después de fototerapias, (G) lesiones labiales cubiertas por costra, (H) azul de metileno aplicado sobre mucosa oral para técnica aPDT, (I) 72 h después de fototerapia, (J) lesión inicial, (K) 4 días después de fototerapia (16).

7. CONCLUSIONES

El coronavirus produce daños en la mucosa oral y las glándulas salivales, relacionado con la distribución de los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) en el sistema humano.

Las lesiones orales pueden estar relacionadas con la infección por Covid-19 directamente o bien puede darse de forma secundaria por múltiples factores concomitantes.

La evidencia disponible no ha establecido un agente farmacológico eficaz y seguro contra COVID-19 aún, y los potenciales están relacionados con varias reacciones adversas, incluidas las lesiones orales.

No se debe descuidar la exploración bucal en pacientes con COVID-19, sino fomentar un abordaje multidisciplinario que incluya a los profesionales odontólogos, enfatizando la importancia del examen clínico oral de los pacientes con enfermedades infecciosas en la unidad de cuidados intensivos, así como se debe proporcionar un seguimiento dental después de que el paciente sea dado de alta del hospital.

Aunque el uso de PBMT para aliviar el dolor secundario a lesiones ulcerativas orales de naturaleza inflamatoria está bien aceptado, la rápida aparición y progresión de la pandemia no ha permitido el tiempo suficiente para validar protocolos de fototerapia específicos para pacientes con COVID-19.

La evidencia disponible aún no ha establecido una terapia farmacológica eficiente y segura contra COVID-19, y las potenciales están relacionadas con varias reacciones adversas.

Hasta que se desarrolle la inmunización por vacuna, el impacto global de COVID-19 continuará.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Amorim dos Santos J, Costa Normando A, Rainiero Luiz Carvalho da Silva B, Monteiro De Paula R, Cembranel AC, Santos-Silva AR, Silva Guerra EN. Lesiones de la mucosa oral en un paciente con COVID-19: ¿nuevos signos o manifestaciones secundarias? / *Revista Internacional de Enfermedades Infecciosas* 97 (2020) 326 – 328.
2. Cruz Tapia RO, Peraza Labrador AJ, Guimaraes DM, Matos Valdez LH. Lesiones de la mucosa oral en pacientes con infección por SARS-CoV-2. Informe de cuatro casos. ¿Son un verdadero signo de la enfermedad COVID-19? *Dentista de Spec Care*. 2020; 40: 555–560.
3. Kitakawa D, Oliveira FE, Neves de Castro P, Carvalho LFCS. Informe breve - Lesión por herpes simple en la semimucosa del labio en un paciente con COVID-19. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2020; 24: 9151-9153.
4. Teixeira IS, Silveira Leal F, Yudi Tateno R, Palma LP, Campos L. Terapia de fotobiomodulación y terapia fotodinámica antimicrobiana para lesiones orofaciales en pacientes con COVID-19: una serie de casos. *Fotodiagnóstico y terapia fotodinámica* 34 (2021) 102281.
5. Brand TB, Alcino Gueiros L, Silva Melo T, Prado-Ribeiro AC, Froelich Alo Nesrallah AC, Villas Boas Prado G, Santos-Silva AR y Migliorati CA. Lesiones orales en pacientes con infección por SARS-CoV-2: ¿podría ser la cavidad bucal un órgano diana? Reporte de un caso. *Medicina oral*, febrero 2021, Volumen 131, Número 2.
6. Cha MH, Regueiro M, Sandhu DS. Manifestaciones gastrointestinales y hepáticas de COVID-19: una revisión completa. *Mundial J Gastroenterol* 2020 21 de mayo; 26 (19): 2323-2332.
7. Amorim dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, Acevedo AC, De Luca Canto G, Sugaya N, Santos-Silva AR, Guerra ENS. Manifestaciones orales en pacientes con COVID-19: una revisión sistemática viva. *Revista de investigación dental* 2021, vol. 100 (2) 141-154.
8. Ye L, Yang Z, Liu J, Liao L y Wang F. Manifestaciones del sistema digestivo y significado clínico de la enfermedad por coronavirus 2019: una revisión sistemática de la literatura. *Revista de gastroenterología y hepatología* (2020).

9. Shing Cheung K, Hung INF, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, Ng YY, Chu MY, Chung TWH, Tam AR, Yip CCY, Leung KH, Yim-Fong Fung A, Zhang RR, Lin Y, Ming Cheng H, Zhang AJX, To KKW, Chan KH, Yuen KY, y Leung WK. *Manifestaciones gastrointestinales de Covid-19. Vol. 159, núm. 1, Gastroenterología 2020; 159: 81 – 95.*
10. Corchuelo J, Ulloa FC. *Manifestaciones orales en un paciente con antecedente de COVID-19 asintomático: Reporte de caso / Revista Internacional de Enfermedades Infecciosas 100 (2020) 154 – 157.*
11. Cirillo N y Colella G. *Alteración del gusto y el olfato como la única manifestación clínica de la infección por SARS-CoV-2. Medicina oral. Vol. 131 No. 4 de abril de 2021.*
12. Carmine Passarelli M, Lopez MA, Mastandrea Bonaviri GN, García-Godoy F, D'Addona A. *El gusto y el olfato como disfunciones quimiosensoriales en la infección por COVID-19. Revista Estadounidense de Odontología 2020.*
13. Chern A, Famuyide AO, Moonis G, Lalwani AK. *Sialoadenitis: Una posible manifestación temprana de COVID-19. Laringoscopia. 2020;130(11):2595–7.*
14. Aghazadeh N, Homayouni M, Sartori-Valinotti JC. *Vesículas orales y eritema acral: reporte de una manifestación cutánea de COVID-19. Revista Internacional de Dermatología 2020, 59, 1153-1154.*
15. Cruz Tapia RO, Peraza Labrador AJ, Guimaraes DM, Matos Valdez LH. *Lesiones de la mucosa oral en pacientes con infección por SARS-CoV-2. Informe de cuatro casos. ¿Son un verdadero signo de la enfermedad COVID-19? Dentista de Spec Care. 2020; 40: 555–560.*
16. Bhagat R, Narayanan S, Karki BJ, Liu W y Rimmel K. *Un caso de disartria aislada en un paciente con accidente cerebrovascular infectado por COVID-19: un síntoma neurológico no discapacitante con pronóstico grave. Cureus 12 (8): e9921. 21 de agosto de 2020.*
17. Camargo Hernandez Ramires MC, Mattia MB, Yudi Tateno R, Palma LF, Campos L. *Una combinación de modalidades de fototerapia para lesiones labiales extensas en un paciente con infección por SARS-CoV-2. Fotodiagnóstico y terapia fotodinámica 33 (2021) 102196.*

ÍNDICE

1. Resumen
2. Introducción
 - 2.1. Concepto
 - 2.2. Etiología
 - 2.3. Epidemiología
 - 2.4. Manifestaciones clínicas
 - 2.5. Vías de transmisión
 - 2.6. Pronóstico
3. Objetivos
4. Metodología
5. Resultados
6. Discusión
 - 6.1. Síntomas de disfunción gustativa y olfativa
 - 6.2. Xerostomía
 - 6.3. Infecciones oportunistas
 - 6.3.1. Fúngicas: *Candida albicans*
 - 6.3.2. Víricas: Lesiones herpéticas recurrentes
 - 6.4. Lesiones autoinmunes e inflamatorias
 - 6.5. Trastornos de las glándulas salivales
 - 6.6. Ulceraciones aftosas, úlceras necróticas orales y hemorrágicas
 - 6.7. Vesículas
 - 6.8. Petequias
 - 6.9. Enanemas
 - 6.10. Otros signos y síntomas orales en tejido mucoso
 - 6.10.1. Lengua geográfica
 - 6.10.2. Áreas eritematosas
 - 6.10.3. Tinciones
 - 6.11. Disartria
 - 6.12. Fotodiagnóstico y terapia fotodinámica
7. Conclusiones
8. Bibliografía