



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Manifestaciones orales en pacientes con covid-19: revisión bibliográfica.

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO

AUTORA: Andrea Priscila Sánchez Vire

DIRECTORA: Odt. Esp. Cecilia Mariana Diaz López

LOJA- ECUADOR

2022

CERTIFICACIÓN

Odt. Esp. Cecilia Mariana Diaz López

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Que el trabajo de titulación intitulada; “MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”; de autoría de la Srta.

Andrea Priscila Sánchez Vire, previa a la obtención del título de Odontólogo, ha sido dirigido, analizado y revisado detenidamente en todo su contenido y desarrollo: por lo cual, me permito autorizar su presentación, para el respectivo trámite legal previo a la sustentación y defensa de su trabajo de titulación.

Loja, 6 de abril de 2022

Firmado electrónicamente por:



Firmado electrónicamente por:
**CECILIA
MARIANA DIAZ**

.....
Odt. Esp. Cecilia Mariana Diaz López

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORÍA

Yo, Andrea Priscila Sánchez Vire, con número de cédula 1104668478, declaro ser autor del presente trabajo de integración curricular o titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mí del trabajo de integración curricular o de titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:  Firmado electrónicamente por:
ANDREA
PRISCILA
SANCHEZ VIRE

Cédula: 1104668478

Fecha: 20 de mayo de 2022

Correo: andrea.p.sanchez@unl.edu.ec

Teléfono: 0986697530

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Andrea Priscila Sánchez Vire, con número de cédula 1104668478, declaro ser autora del trabajo de titulación titulado Manifestaciones orales en pacientes con covid-19: revisión bibliográfica, como requisito para optar el título de Odontólogo, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con los cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por la copia o plagio del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 20 días del mes de mayo del dos mil veintidós.

Firma:  Firmado electrónicamente por:
ANDREA
PRISCILA
SANCHEZ VIRE

Autora: Andrea Priscila Sánchez Vire

Cédula: 1104668478

Dirección: Av. Reinaldo Espinosa y Aristóteles (C-21-1, C-32-1)

Correo electrónico: andrea.p.sanchez@unl.edu.ec **Celular:** 0986697530

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora de trabajo de titulación: Odt. Esp. Cecilia Mariana Díaz López

Tribunal de grado: Odt. Esp. Jhoanna Alexandra Riofrío Herrera

Odt. Esp. Ana María Loaiza Granda

Mgs. María Ximena Córdova Rodríguez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, especialmente a mi Padre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

A mis hermanos que los quiero mucho, por estar conmigo en todo momento.

A todos mis seres queridos porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Con mucho amor les dedico este logro.

Andrea Priscila

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por todo su amor, comprensión y apoyo, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano.

A los todos docentes, especialmente a mi directora de trabajo de titulación la Odt. Esp. Cecilia Díaz López quien, con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación.

A todos ellos muchas gracias.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
1. TÍTULO: Manifestaciones orales en pacientes con covid-19: revisión bibliográfica.	1
2. RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
3. INTRODUCCIÓN	4
4. MARCO TEÓRICO.....	6
4.1. CAPÍTULO 1: COVID-19	6
4.1.1. Antecedentes del Virus (SARS-CoV-2)	6
4.1.2. Definición del Virus (SARS-CoV-2).....	7
4.1.3. Clasificación del COVID-19.....	7
4.1.4. Manifestaciones clínicas generales	9
4.2. CAPÍTULO 2: Manifestaciones orales del virus	12
4.2.2. Manifestaciones orales del virus en pacientes con COVID-19	12
4.2.3. Manifestaciones primarias	12
4.2.3.1. Disgeusia	14
4.2.3.2. Ageusia.....	14
4.2.3.3. Hipogeusia.....	15
4.2.4. Manifestaciones secundarias.....	16
4.2.4.1. Lesiones vesiculares	16
4.2.4.2. Lesiones vasculares	17
4.2.4.3. Enantemas en los tejidos orales.....	17
4.2.5. Zonas más frecuentes de aparición de las manifestaciones orales.....	18

4.2.5.1.	Mucosa bucal.....	18
4.2.5.2.	Lengua.....	19
4.2.5.3.	Paladar.....	20
4.3.	CAPÍTULO 3: Relación de las manifestaciones orales con otras afecciones.....	21
4.3.1.	Enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjögren, SIDA, lupus eritematoso, artritis reumatoide, esclerodermia.....	21
4.3.2.	Enfermedades hormonales (diabetes mellitus), neurológicas (enfermedad de Parkinson), y enfermedades psicogénicas (depresión).	22
4.3.3.	Períodos prolongados de hospitalización y medicamentos.....	22
5.	METODOLOGÍA.....	24
5.1.	Tipo de diseño.....	24
5.2.	Estrategia de búsqueda:.....	24
5.3.	Universo.....	25
5.4.	Muestra.....	25
5.5.	Criterios de inclusión:.....	25
5.6.	Criterios de exclusión:.....	26
5.7.	Extracción de datos.....	26
5.8.	Instrumentos.....	26
5.9.	Análisis de datos.....	26
5.10.	Procedimiento.....	26
4.12.	Equipos y materiales.....	27
6.	RESULTADOS.....	28
6.1.	OBJETIVO 1: Describir las manifestaciones orales más frecuentes que se presentan en pacientes con COVID-19; mediante, una revisión bibliográfica.....	28
6.2.	OBJETIVO 2: Determinar las zonas de la cavidad oral, en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas por el COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica.....	37
6.3.	OBJETIVO 3: Determinar si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral de pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad; con la ayuda de la revisión bibliográfica.....	43
7.	DISCUSIÓN.....	54
8.	CONCLUSIONES.....	59
9.	RECOMENDACIONES.....	60
10.	BIBLIOGRAFÍA:.....	61
11.	ANEXOS.....	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 objetivo 1	35
Figura 2 objetivo 2	42
Figura 3 objetivo 3	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Estadio clínico de los pacientes con infección por SARS-CoV-2	9
Tabla 2	Manifestaciones clínicas generales del COVID1-9	10
Tabla 3	Diferencias de las variantes preocupantes	11
Tabla 4	Manifestaciones orales más frecuentes en pacientes con COVID-19	28
Tabla 5	Zonas de la cavidad oral en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas por el COVID-19.....	37
Tabla 6	signos y síntomas patognomónicos y no patognomónicos de la enfermedad.....	43

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: certificado de traducción	68
Anexo 2: sistematización de la información	69
Anexo 3: tabulación objetivo 1	71
Anexo 4: tabulación objetivo 2	72
Anexo 5: Anteproyecto	73
Anexo 6: Perinencia de Proyecto de trabajo de titulación	90
Anexo 7: Asignación directora de trabajo de titulación.....	92
Anexo 8: Asignación tribunal de grado y convocatoria.....	93
Anexo 9: Certificado del tribunal de grado de la realización de las correcciones.....	95

1. TÍTULO: Manifestaciones orales en pacientes con covid-19: revisión bibliográfica.

2. RESUMEN

El 11 de marzo de 2020 el Director General de la OMS, declaró la pandemia de COVID 19; debido a la rápida expansión de casos nuevos de neumonía causados por un nuevo coronavirus; que a nivel general causa: fiebre alta, tos, fatiga, dolor de cabeza, diarrea, disnea; y, a nivel de la cavidad oral, se puede encontrar diferentes manifestaciones clínicas, en vista de la presencia de las enzimas ACE2 y TMPRSS2 que interactúan con el virus. Es por ello que, en la presente investigación se analizó las manifestaciones clínicas orales producidas por el virus (SARS-CoV-2) en pacientes con COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Obteniendo los siguientes resultados, las manifestaciones orales más frecuentes son: alteraciones del gusto (ageusia, disgeusia e hipogeusia) el 89,5%, úlceras orales el 63,2%, xerostomía el 42.1% y 31,6 % las ampollas orales y enantemas (máculas y pápulas). Las zonas de la cavidad oral más afectadas, son la lengua el 94,44%, mucosas orales el 83,33%, paladar el 50,00% y, labios el 38,89%. En vista de presentarse las alteraciones del gusto en un 90,00% se las considera como manifestaciones patognomónicas. En conclusión, las manifestaciones orales más frecuentes y que se pueden considerar como signos patognomónicos son las alteraciones del gusto. Y cuando hay la presencia de otros signos y síntomas la zona más afectada es la lengua.

Palabras clave: “alteraciones orales”, “cambios gustativos”, “cambios en la mucosa oral”, “lesion oral covid-19”.

ABSTRACT

On March 11, 2020, the Director General of the WHO declared the COVID 19 pandemic; due to the rapid expansion of new cases of pneumonia caused by a new coronavirus; which generally causes: high fever, cough, fatigue, headache, diarrhea, dyspnea; and, at the level of the oral cavity, different clinical manifestations can be found, in view of the presence of the ACE2 and TMPRSS2 enzymes that interact with the virus. That is why, in the present investigation, the oral clinical manifestations produced by the virus (SARS-CoV-2) in patients with COVID-19 were analyzed; through a bibliographic review taking into account the inclusion and exclusion criteria. Obtaining the following results, the most frequent oral manifestations are: taste alterations (ageusia, dysgeusia and hypogeusia) 89.5%, oral ulcers 63.2%, xerostomia 42.1% and 31.6% oral blisters and enanthems (macules and papules). The most affected areas of the oral cavity are the tongue 94.44%, oral mucosa 83.33%, palate 50.00% and lips 38.89%. In view of presenting taste alterations in 90.00%, they are considered as pathognomonic manifestations. In conclusion, the most frequent oral manifestations that can be considered pathognomonic signs are taste disturbances. And when there are other signs and symptoms, the most affected area is the tongue.

Keywords: “oral alterations”, “taste changes”, “changes in the oral mucosa”, “lesion oral covid-19”.

3. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se han presentado durante el transcurso de los años la existencia de diferentes epidemias que han causado muerte y destrucción como la Peste Negra, Viruela, entre otras; que, en ocasiones transformaron las sociedades en las que aparecieron cambiando el curso de la historia. En la actualidad, la Comisión Municipal de Salud de Wuhan (provincia de Hubei, China) notificó oficialmente a la OMS (Organización Mundial de la Salud) el 31 diciembre del 2019, la existencia de un conglomerado de casos nuevos de neumonía en la ciudad; causados por un nuevo coronavirus que debido a su rápida expansión se convirtió en un problema de salud; no solo para China, sino también para otros países. (OMS, 2020)

Por lo que, el 30 de enero el Director General de la OMS, el doctor Tedros Adhanom, convoca un Comité de Emergencias según lo previsto en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005), para evaluar si el brote constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII); y, en efecto, se establece su gravedad por lo que se procede a declararla como pandemia, el 11 de marzo de 2020 (OPS, 2020).

Es una enfermedad infecciosa provocada por el virus SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo grave coronavirus 2). En la cual la mayoría de las personas que la padecen pueden presentar síntomas de intensidad leve a moderada y se recuperan sin necesidad de tratamientos especiales. Sin embargo, en grupos vulnerables como las personas de tercera edad y aquellas con enfermedades sistémicas preexistentes desarrollan casos graves como neumonía y necesitan atención médica.

Dentro de las manifestaciones clínicas generales más frecuentes al inicio de la enfermedad son: fiebre alta, tos, fatiga, producción de esputo, dolor de cabeza, hemoptisis, diarrea, disnea y linfopenia. Y en los casos graves pueden presentar taquipnea, insuficiencia respiratoria aguda y finalmente la hospitalización causando la muerte si no es tratado a tiempo. Afectando, especialmente a adultos mayores y personas que tengan un sistema inmunocomprometido. En cuanto a los signos y síntomas que se pueden presentar en la cavidad oral hay reportes de estudios que indican que debido a la presencia de los receptores ACE2 y TMPRSS2 en las papilas gustativas el virus tiene la capacidad de interactuar con estos receptores y de alojarse en esta cavidad; y por consiguiente producir manifestaciones orales. (Padilla Benítez *et al.*, 2020); (Villa *et al.*, 2020); (Consejo General de Dentistas, 2019).

Dentro de estas manifestaciones orales que se han reportado en la literatura son las siguientes: alteraciones del gusto como ageusia, hipogeusia y disgeusia, lesiones vasculares, vesiculares y enantemas. (Barrera Bósquez *et al.*, 2021); (Marco Cornejo Ovalle¹ & Santander, 2020); (Falcón-Guerrero & Falcón-Pasapera, 2021). En un estudio realizado por (Brandini *et al.*, 2021), informan que la prevalencia general de los trastornos gustativos fue del 45%. Además, (Sewvandini & Ratnayake, 2021), en su estudio reportan que el SARS-CoV-2, causa una lesión epitelial y provoca características patógenas en los tejidos orales, como úlceras, erosiones, ampollas, vesículas, pústulas, lengua fisurada o depilada, mácula, pápula, placa, pigmentación, halitosis, áreas blanquecinas, costra hemorrágica, necrosis, petequias, hinchazón, eritema, queilitis angular tipo Kawasaki, síndrome de Sweet atípico y síndrome de Melkerson-Rosenthal.

Debido a que el virus se propaga rápidamente por todo el mundo, es necesario recopilar información sobre la sintomatología del COVID-19; con el fin, de realizar un diagnóstico correcto de la enfermedad (Christian Renzo, 2020). Para lo cual, resulta conveniente conocer qué manifestaciones clínicas produce el virus a nivel de la cavidad oral. Además, ya que, hay escasa información documentada sobre las manifestaciones orales que puede causar el virus por su reciente aparición, es necesario investigar sobre este tema.

Es por ello que, el presente estudio tiene el propósito de analizar las manifestaciones orales que produce el virus (SARS-CoV-2) en pacientes con COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica. Con el fin de, describir las manifestaciones orales y determinar las zonas de la cavidad oral que son afectadas con mayor frecuencia por el virus, para un diagnóstico de la enfermedad evitando su propagación, así como también determinar si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral de pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. CAPÍTULO 1: COVID-19

4.1.1. Antecedentes del Virus (SARS-CoV-2)

EL 31 de diciembre de 2019 la Comisión Municipal de Salud de Wuhan, informa la existencia de numerosos casos de neumonía en la provincia de Hubei, China. Posteriormente se establece que estos casos se han presentado por un nuevo coronavirus. Por lo que, el 1 de enero de 2020 la OMS establece el correspondiente Equipo de Apoyo a la Gestión de Incidentes y pone así a la Organización en estado de emergencia para abordar el brote. Mientras que el 4 del mismo mes la OMS informa de la existencia de un conglomerado de casos de neumonía, pero sin fallecimientos en Wuhan. (OMS, 2020)

El 5 de enero de 2020 la OMS publica su primer parte sobre brotes epidémicos relativo al nuevo virus. Además, el 10 de enero se publican orientaciones sobre la prevención y el control de infecciones dirigidas a salvaguardar a los profesionales sanitarios, en las que recomiendan adoptar precauciones al momento de atender a los pacientes, así como precauciones contra la transmisión aérea en las intervenciones asociadas a la generación de aerosoles. Por consiguiente, el 12 de enero China hace pública la secuencia genética del virus (SARS-CoV-2) causante de la COVID-19. (OMS, 2020)

El 13 de enero de 2020 se registra el primer caso de COVID-19 en Tailandia, fuera de China. Por lo que, el 14 de enero la OMS señala en una conferencia de prensa que se ha producido una transmisión limitada del coronavirus entre seres humanos (en los 41 casos confirmados), a través de familiares, y que existe el riesgo de un posible brote más amplio. Puesto que, el 22 de enero sugiere más investigaciones para comprender la magnitud de esta transmisión. También, el Director General de la OMS, convoca un Comité de Emergencias según lo previsto en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005) para evaluar si el brote constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional, pero como no se logró un consenso; una delegación de alto nivel de la OMS encabezada por el Dr. Tedros viaja a Beijing para reunirse con los dirigentes de China y conocer mejor la respuesta de ese país, y ofrecer la asistencia técnica que pueda ser necesaria. (OMS, 2020)

Por lo tanto, el 30 de enero de 2020 convoca de nuevo el Comité de Emergencias. En esta ocasión el Comité de Emergencias llega a un consenso y recomienda al Director General que el brote constituye una ESPII. El acepta la recomendación y declara que el brote por el nuevo coronavirus constituye una ESPII. El informe de situación de la OMS señala la existencia de un total de 7818 casos confirmados en todo el mundo, la mayoría de ellos en China y 82 en otros 18 países. La OMS evalúa el riesgo en China como muy alto y el riesgo mundial como alto. Como consecuencias el 3 de febrero de 2020 la OMS publica el Plan Estratégico de Preparación y Respuesta de la comunidad internacional para ayudar a los Estados con sistemas de salud más frágiles a protegerse. (OMS, 2020)

Debido a los niveles elevados de propagación de la enfermedad y por su gravedad, la OMS determina en su evaluación que la COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia el 11 de marzo de 2020. (OMS, 2020)

4.1.2. Definición del Virus (SARS-CoV-2)

Virus que da origen una enfermedad respiratoria denominada enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19). El SARS-CoV-2 es un virus de la gran familia de los coronavirus, es un tipo de virus que contagia a seres humanos y algunos animales. La infección por el SARS-CoV-2 en las personas se identificó por primera vez en 2019. Se transmite de una persona a otra en las gotitas que se diseminan cuando la persona que tiene el virus tose, estornuda o habla. Otra forma de transmisión es por tocar una superficie con el virus y luego llevarse las manos a la boca, la nariz o los ojos. También se llama coronavirus 2019-nCoV y coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2. (Instituto Nacional del Cancer, n.d.)

4.1.3. Clasificación del COVID-19

Clasificación de gravedad de la COVID-19 según la OMS:

4.1.3.1. Infección asintomática: Paciente sin síntomas ni signos clínicos, radiografía normal y PCR (siglas en inglés de reacción en cadena de la polimerasa) positiva para COVID-19. (Padilla Benítez et al., 2020)

4.1.3.2. Enfermedad Leve: Pacientes sintomáticos sin evidencia de neumonía viral o hipoxia. Estos pacientes tienen sintomatología a nivel de la vía respiratoria superior, además de fiebre, fatiga, mialgia, tos, escurrimiento nasal. Mientras que al realizar el examen físico presentan congestión faríngea, sin datos anormales a la auscultación. En otros casos suelen estar afebriles o con síntomas digestivos como náusea, dolor abdominal o diarrea. (Rodríguez *et al.*, 2021) (Padilla Benítez *et al.*, 2020)

4.1.3.3. Enfermedad moderada (Neumonía): Adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea), sin signos de neumonía grave, con SpO₂ ≥ 90% en aire ambiente. La fiebre es la más frecuente; la tos casi en todos los casos es de inicio seca, seguida de tos productiva; en algunas ocasiones con disnea, sin datos de hipoxemia, se pueden auscultar crepitantes; Mientras que, otros casos no tienen signos o síntomas clínicos. Sin embargo, las imágenes de tórax (radiografía, tomografía computarizada, ultrasonido) ayudan en el diagnóstico e identificar o excluir otras complicaciones pulmonares. (Rodríguez *et al.*, 2021) (Padilla Benítez *et al.*, 2020)

4.1.3.4. Enfermedad grave (Neumonía grave): Adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre y tos), a veces acompañada de síntomas gastrointestinales como diarrea. La enfermedad usualmente progresa en alrededor de una semana con disnea y cianosis central, además la frecuencia respiratoria es > 30 respiraciones/min; con dificultad respiratoria grave; la SpO₂ (saturación de oxígeno) es < 92% con manifestaciones de hipoxemia. (Rodríguez *et al.*, 2021) (Padilla Benítez *et al.*, 2020)

4.1.3.5. Enfermedad crítica: Además de los síntomas que se presentan en la enfermedad grave puede progresar rápidamente a paciente con Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA), Sepsis, Choque séptico, Trombosis aguda, encefalopatía, daño miocárdico y renal, Síndrome Inflamatorio Multisistémico en niños. (Rodríguez *et al.*, 2021); (Padilla Benítez *et al.*, 2020)

Tabla 1

Estadio clínico de los pacientes con infección por SARS-CoV-2

Estadio clínico	Síntomas
Asintomático	Sin síntomas clínicos
Leve	Síntomas de infección de vías aéreas superiores: odinofagia, rinorrea, estornudos, congestión nasal, fiebre de baja intensidad, mialgias, tos seca, síntomas digestivos leves.
Moderado	Fiebre, tos húmeda, fatiga, cefalea, sibilancias.
Grave	Fiebre, tos con disnea, síntomas gastrointestinales (diarrea), taquipnea, dificultad respiratoria.
Crítico	Insuficiencia respiratoria aguda que amerita ventilación mecánica

Nota: Recuperado de (Padilla Benítez *et al.*, 2020)

4.1.4. Manifestaciones clínicas generales

Por lo general el virus se presenta en la población susceptible de todas las razas y edades, y va desde la infección asintomática hasta una neumonía crítica, resultando fatal. En China continental, las personas de 30 a 65 años representan el 71,45 % y los niños menores de 10 años representan el 0,35 %. Su forma de manifestarse es variable, la forma asintomática y las formas leves son frecuentes en niños, adolescentes y adultos jóvenes, mientras que las formas graves y críticas se observan más en los mayores de 65 años y en personas con condiciones crónicas como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, e hipertensión, entre otras. (Javier Díaz-Castrillón & Toro-Montoya, 2020); (Jin *et al.*, 2020)

Según la OMS las manifestaciones clínicas generales del COVID-19 son las siguientes:

Tabla 2

Manifestaciones clínicas generales del COVID1-9

Manifestaciones más comunes	Manifestaciones menos comunes	Manifestaciones graves
<ul style="list-style-type: none">• Fiebre• tos• cansancio• pérdida del gusto o el olfato.	<ul style="list-style-type: none">• dolor de garganta• dolor de cabeza• dolores y molestias• diarrea• erupción en la piel o decoloración de los dedos de las manos o pies• ojos rojos o irritados.	<ul style="list-style-type: none">• dificultad para respirar o falta de aire• pérdida del habla o la movilidad, o confusión dolor en el pecho.

Nota: Recuperado de (WHO, 2021)

Existe un sin número de variantes del virus, entre las categorizadas preocupantes tenemos la alpha, beta, gamma, delta y ómicron. Recientemente, la OMS reconoció que algunas mutaciones como la delta y ómicron aumentan su capacidad de transmisión y sus formas de manifestarse cambian en comparación con cepas anteriores. (Hora, 2021)

La delta, variante que la OMS catalogó de preocupante el 11 de mayo de 2021, es hoy la variante dominante que está en circulación a escala mundial. Se propaga más fácilmente que las anteriores cepas del virus y es causante de más casos y más muertes en todo el mundo. Mientras que la variante ómicron fue notificada a la OMS por primera vez el 24 de noviembre de 2021. El 26 de noviembre de 2021 la OMS la clasificó como variante preocupante, pues la variante presenta 32 mutaciones y ha provocado una modificación perjudicial de la epidemiología de la COVID-19. (OMS, 2021); (OMS/OPS, 2021)

Tabla 3

Diferencias de las variantes preocupantes

DELTA	OMICROM
Tiene 12 mutaciones.	Tiene 32 mutaciones.
Menos contagiosa.	Debido a su cantidad de mutaciones, podría ser más contagiosa que la delta.
Las personas con la variante presentan síntomas graves.	Hasta el momento, las personas con la variante presentan síntomas leves.
<ul style="list-style-type: none">• Estornudos• Dolor de cabeza y de garganta• Tos seca• Pérdida de olfato y gusto• Dificultad para respirar• Secreción nasal	<ul style="list-style-type: none">• Picazón en la garganta• Dolor leve de cabeza• Ausencia de tos• Fatiga• Fiebre• Estornudos• Lumbalgia• Dolores musculares• Nauseas• Sudoración nocturna• Conjuntivitis

Nota: Recuperado de (OMS); (Hora, 2021); (As.com, 2022)

Por otra parte, la OMS comunicó que se encuentra trabajando con expertos técnicos para comprender el impacto potencial de la variante Ómicron en las contramedidas existentes contra la enfermedad COVID-19, incluidas las vacunas. Sin embargo, médicos de Sudáfrica informan que los casos de COVID-19 atribuidos a la nueva variante Ómicron muestran en su mayoría síntomas leves. El doctor Unben Pillay, médico general en la provincia Gauteng, donde 81% de los casos nuevos se han reportado, han sido casos muy leves, donde los pacientes muestran síntomas similares a los de la influenza, tos seca, fiebre, sudores nocturnos y muchos dolores corporales. El aumento reciente en Sudáfrica ha sido en personas de aproximadamente 20 y 30 años de edad, y los doctores enfatizan que los síntomas de COVID-19 suelen ser leves en ese grupo de edad. Además, señaló que a aquellas personas vacunadas les va mucho mejor que a los no vacunados y que todos los infectados fueron tratados en sus casas, sin notificación de hospitalización. (Marcelo Regalado, 2022)

4.2. CAPÍTULO 2: Manifestaciones orales del virus

4.2.2. Manifestaciones orales del virus en pacientes con COVID-19

Existen pocos reportes de la forma en la que se manifiesta el virus a nivel oral, debido a que los estudios están limitados por su reciente aparición de la enfermedad; y a que, la mayoría de los pacientes al cursar la enfermedad la presentan de manera asintomática o leve y en los casos con síntomas moderados, graves y críticos, son atendidos en los hospitales.

Además, puede deberse a que los odontólogos que son los profesionales más idóneos para evaluar clínicamente la salud oral de las personas, se han visto separados de la actividad clínica rutinaria por los riesgos de transmisión, principalmente, por la presencia de aerosoles de saliva en algunas de las prestaciones odontológicas. (Nemeth-Kohanszky *et al.*, 2020)

A pesar de la escases de la literatura, se ha podido evidenciar síntomas orales primarios en los pacientes positivos para COVID-19; entre los cuales tenemos: la ageusia, la hipogeusia y la disgeusia (Marco Cornejo Ovalle¹ & Santander, 2020); (Falcón-Guerrero & Falcón-Pasapera, 2021)

Asimismo, se han reportado manifestaciones secundarias en la cavidad oral; tales como: lesiones vasculares, vesiculares y enanemas. Sin embargo, todavía no se establece si estas manifestaciones están asociadas al COVID-19, debido a que la reacción entre infecciones virales y fármacos usados frecuentemente pueden causar esta sintomatología. (Barrera Bósquez *et al.*, 2021)

4.2.3. Manifestaciones primarias

En lo que respecta a la inoculación del virus en la cavidad oral y su potencial como reservorio de SARS-CoV-2, una vez que el virus entra en contacto con las células epiteliales de la cavidad oral en una persona mediante la aspiración de microgotas, aerosoles, fómites o excretas; el virus buscará el receptor de la ECA2 (enzima convertidora de angiotensina 2) para que se una a su receptor correspondiente, en este caso la glicoproteína de superficie, una vez realizado el ensamblaje de ambos receptores serán activados por la proteasa TMPRSS2 para darle ingreso a ese virión a la célula huésped. Una vez dentro de la célula el virus inteligente se desnuda

eliminando su cápside y nucleoproteínas de protección, para dejar el RNA viral libre en el citoplasma, a diferencia de otros virus el SARS-CoV-2 no necesita viajar hasta el núcleo para insertar su secuencia viral por el contrario utiliza al ribosoma para iniciar su replicación, transcripción y traducción de proteínas virales tanto estructurales como accesorias esto le permitirá formar una nueva vesícula que conformara un nuevo virión, una vez conformado saldrá de la célula huésped por exocitosis listo para infectar más órganos u otros individuos hasta conformar un número importante de copias virales que le conferirá una carga viral potencialmente infecciosa. (Sánchez *et al.*, 2020)

Por lo tanto, debido a que el SARS-CoV-2 tiene afinidad por los receptores de la ECA2 que se encuentran en la membrana mucosa de toda la cavidad oral, particularmente en las células epiteliales de la lengua, se podría explicar la razón de la pérdida de la modulación de la percepción del gusto, sin embargo, aún es escasa la evidencia. (Christian Renzo, 2020)

Otra posible causa para las alteraciones del gusto es que durante el brote del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS), suscitada en 2012, se evidenció que este coronavirus tenía afinidad con los receptores del ácido siálico, lo cual podría darse en el SARS-CoV-2. El ácido siálico es una parte esencial de la mucina salival y protege las glucoproteínas que transmiten moléculas gustativas dentro de los poros gustativos durante la digestión. De esta manera, el virus podría ocupar los sitios de unión del ácido siálico en las papilas gustativas, provocando alteraciones en la percepción del gusto. Puesto que una reducción de ácido siálico en la saliva se asocia con un aumento en el umbral gustativo. (Christian Renzo, 2020)

Otra explicación para las alteraciones del gusto es la presencia de alteraciones olfativas, debido a su estrecha correlación. Pues, las papilas gustativas de la lengua identifican los sabores y las terminaciones nerviosas de la nariz (receptores olfativos), identifican el olor; puesto que estas sensaciones se comunican con el cerebro, el cual tiene la función de integrar la información para que los sabores puedan ser identificados. Por otra parte, algunos sabores tales como lo salado, lo amargo, lo dulce y lo ácido se pueden reconocer sin el sentido del olfato. Sin embargo, para identificar sabores más complejos se requiere la intervención tanto del sentido del gusto, como del olfato. (Christian Renzo, 2020)

Como ya se manifestó anteriormente, dentro de las manifestaciones orales primarias en los pacientes positivos para COVID-19 encontramos:

4.2.3.1. Disgeusia

La disgeusia, es un trastorno del gusto en el que hay un mal sabor persistente en la boca. Dicho sabor puede ser salado, rancio o metálico. Además, suele estar acompañada del síndrome de la boca ardiente, que se caracteriza por presentar una sensación de dolor y ardor en la boca. (Craneofacial, 2018). Es una alteración quimiosensorial cualitativa. Tal como se lo evidencia en el estudio realizado por Biadsee, más del 50% de los pacientes con COVID-19 presentaban esta anomalía. (Nemeth-Kohanszky *et al.*, 2020); (Marco Cornejo Ovalle1 & Santander, 2020); (Barrera Bósquez *et al.*, 2021)

Según la investigación desarrollada por (Tsuchiya & Cervino, 2021), encontraron un estudio de casos y controles emparejados por edad en cual demostró que el 50% de los pacientes canadienses presentan disgeusia y anosmia, pero el 13,4% sólo presenta disgeusia.

La alta prevalencia de síntomas gustativos y olfativos llevó a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades a incluir la disgeusia, ageusia y la anosmia como síntomas que se manifiestan de 2 a 14 días después de la exposición a COVID-19, considerándose como posibles marcadores subclínicos de SARS-Cov -2. (Brandini *et al.*, 2021)

4.2.3.2. Ageusia

La ageusia es un trastorno en el que la persona pierde por completo el sentido del gusto. Es una alteración quimiosensorial cuantitativa. Estudios recientes indican que la ageusia se puede considerar como la primera manifestación oral provocada por el SARS-CoV-2. En un estudio que se realizó en la ciudad de Milán en España, se demostró que de 59 casos con COVID-19, el 34% presentaba ageusia. Mientras que, en Corea del Sur mediante entrevistas telefónicas a 3191 pacientes con COVID-19, se reportó que el 15.3% presentaba ageusia con mayor frecuencia en jóvenes y mujeres. (Christian Renzo, 2020) (Nemeth-Kohanszky *et al.*, 2020) (Marco Cornejo Ovalle1 & Santander, 2020) (Barrera Bósquez *et al.*, 2021)

Los síntomas gustativos y olfativos son predictores de la enfermedad por COVID-19 con una sensibilidad del 70% y una especificidad del 73-90,3%. Ya que al evaluar a los pacientes con

COVID-19 con el uso de soluciones de sacarosa (106,4 mg / ml) y NaCl (13,5 o 17 mg / ml), la ageusia de sabor dulce y/o salado corresponde a la prueba de diagnóstico de mayor precisión con una especificidad del 100% y la sensibilidad del 34%. Dado el tiempo de aparición y la relación con la gravedad de la enfermedad, la disfunción gustativa se puede utilizar como síntoma para el diagnóstico de COVID-19 en una etapa temprana y en pacientes asintomáticos. (Tsuchiya & Cervino, 2021)

4.2.3.3.Hipogeusia

la hipogeusia es la disminución de la percepción del sentido del gusto. Es un síntoma oral descrito en pacientes con COVID-19. Según la investigación realizada por (Nemeth-Kohanszky *et al.*, 2020), indica que la prevalencia de AO y AG para pacientes con COVID-19 varía entre un 58-86 % y 54-88 % respectivamente. (Marco Cornejo Ovalle¹ & Santander, 2020) (Barrera Bósquez *et al.*, 2021)

En un reporte de caso se informó que un hombre de 22 años, con antecedentes de asma crónica y contacto reciente con pacientes con COVID-19, presentó síntomas respiratorios notables, cefalea intensa, fiebre, odinofagia, tos y secreción nasal. Asociado a esta condición, había hiposmia e hipogeusia, así como falta de apetito. Se realizó la prueba SARS-COV-2 por el método de inmunocromatografía con muestra de sangre total, y se encontró una muestra de reactivo para IgM e IgG positivas, confirmando así la exposición del paciente al virus. (Gomes, Amanda Claudino, Diogo da Silva Ferreira Silva *et al.*, 2021)

En un estudio realizado por (Brandini *et al.*, 2021), informan que la prevalencia general de los trastornos gustativos fue del 45%. Cuando se evaluó cada trastorno por separado, la prevalencia de disgeusia fue del 38%, mientras que el 35% para hipogeusia y 24% para ageusia. La duración media de estas condiciones fue de 15 días y los pacientes parecieron recuperarse por completo. Los trastornos del gusto se presentaron en el 53% de los pacientes norteamericanos con COVID-19, en el 50% de los europeos y en el 27% de los asiáticos. En cuanto a la gravedad del COVID-19, se observó una asociación entre los trastornos del gusto y los casos con enfermedad leve a moderado en comparación con los graves.

De acuerdo con (Onner *et al.*, 2021) dentro de su investigación reportó, un hombre de 42 años de la Ciudad de México, México, el cual presentó mialgia, disgeusia, dolor de cabeza, fiebre y síntomas de ardor en la boca. Además, presentaba manifestaciones secundarias en la cavidad oral.

En el estudio realizado por (Amorim dos Santos *et al.*, 2021) sus resultados sugieren diferente susceptibilidad o respuesta a los síntomas del SARS-CoV-2 de diferentes poblaciones, dado que la población norteamericana presentó una prevalencia de trastornos del gusto del 53%, la europea 50% y la asiática 27%.

4.2.4. Manifestaciones secundarias

4.2.4.1. Lesiones vesiculares

Estas lesiones, se caracterizan por formar vesículas, ampollas o incluso úlceras en el paladar, lengua y mucosa bucal. Las úlceras y aftas se pueden manifestar con fiebre, aunque también hay casos asintomáticos en el que no está presente la fiebre, sino que se presentan otras afecciones como la glositis, hipogeusia, glosalgia, gingivitis descamativa y periodontitis. (Barrera Bósquez *et al.*, 2021)

Las lesiones vesiculares en pacientes con COVID-19, se puede presentar dos tipos de ulceraciones: de tipo aftoso y de necrosis superficial, que pueden llegar a comprometer algunos sitios de la boca. Las ulceraciones de tipo aftoso se manifiestan en jóvenes con leves síntomas de SARS-CoV-2, mientras que las ulceraciones de tipo necróticas se manifiestan en personas de tercera edad e inmunosuprimidos. (Brandão *et al.*, 2021)

De acuerdo con (Iranmanesh, 2021) en su investigación reporta que las lesiones ulcerosas aparecieron después de un tiempo de latencia de 4 a 7 días y en otro caso, las lesiones aparecieron 3 días antes del inicio de los síntomas sistémicos y se recuperaron después de 5 a 21 días. Además, encontraron un informe de una niña de 9 años que presentó lesiones orales las cuales incluyeron erupciones vesiculares y erosiones en la lengua y la mucosa bucal. La prueba de PCR para COVID-19 fue positiva. Las lesiones remitieron después de 1 semana.

4.2.4.2.Lesiones vasculares

Las lesiones de petequiales en la cavidad oral pueden estar asociadas a problemas de trombocitopenia por el COVID-19. En un estudio realizado por (Corchuelo & Ulloa, 2020), reportaron un caso asintomático de 40 años de sexo femenino, en el que se observó durante la exploración oral la presencia de placas de tono rojo, pigmentación oscura, lesiones de aftas, petequias en el labio inferior.

En el estudio realizado por (Onner *et al.*, 2021) reportó a una Mujer de 55 años, Brasileña, sin enfermedad crónica, que presentó fiebre, cefalea y congestión nasal. Se le recomendó aislamiento domiciliario y acetaminofén 500 mg cada 6 h condicionado a los síntomas. Durante ese tiempo, notó un agrandamiento en la lengua con 2 días de evolución. En el examen clínico reveló una bulla púrpura asintomática de 8 mm de diámetro y de consistencia blanda en el lado derecho de la lengua. Por lo que, se estableció la consideración clínica de una lesión de tipo angina bullosa hemorrágica probablemente asociada a COVID-19, y a los 5 días la lesión presentó remisión completa.

En el estudio realizado por (Soares *et al.*, 2020) reporta el caso de una mujer de 23 años que consulta por lesiones vesiculobullosas en labios con halo eritematoso. Además, presentó fiebre y tos seca 3 días antes. La reacción en cadena de la polimerasa para el SARS-CoV-2 fue positiva. El tratamiento con dexametasona sistémica resultó en la remisión completa de las lesiones al octavo día. Se le realizó biopsia de labio, la cual mostró infiltrado linfocitario moderado y trombosis microvascular. La inmunohistoquímica para la proteína pico del SARS-CoV-2 fue positiva en las células endoteliales inflamatorias y los queratinocitos, y en las células acinares y ductales de las glándulas salivales menores. El virus del herpes simple (VHS) -1, el VHS-2, el virus del herpes humano-3 y el citomegalovirus fueron negativos.

4.2.4.3.Enantemas en los tejidos orales

Un enantema es una erupción de una superficie mucosa, generalmente producida en la boca y la faringe. Estas lesiones pueden ser maculas o pápulas que se sitúan en la mucosa en el que también se puede presentar en casos con leves síntomas y sin fiebre. (Navarra., 2020) (Barrera Bósquez *et al.*, 2021)

Por su parte (Onner *et al.*, 2021) en su estudio de casos reportó el caso de una mujer de 51 años, colombiana, con hipertensión arterial. La cual presentó fiebre, mialgias, disfagia y dolor articular, y por la gravedad de los síntomas fue hospitalizada y se confirmó la prueba de PCR para infección por SARS-CoV-2. En el examen oral se encontró una mácula difusa de color púrpura vascular en la mucosa palatina izquierda de 12 mm de tamaño y una pápula-placa de 8 mm en la mucosa palatina derecha, las lesiones no sangraban y eran asintomáticas; por lo que se consideró un trastorno vascular probablemente asociado con COVID-19.

Un hombre de 42 años, mexicano, en el examen clínico de la cavidad oral mostró múltiples máculas rojizas e irregulares en el paladar duro de 3-4 mm de diámetro con consistencia indurada, considerándose una mucositis inespecífica. Además, se realizó una biopsia incisional que, mediante tinción con hematoxilina-eosina, reveló un epitelio escamoso estratificado paraqueratinizado con vacuolización paranuclear y citoplasmática en la capa espinosa, hemorragia marcada y congestión vascular con formación de trombos focales en el estroma con prominente extravasación de eritrocitos y células de inflamación crónica. Debido a la aparición sincrónica de los síntomas orales y sistémicos y la ausencia de factores etiológicos locales y secundarios en la boca, se estableció el diagnóstico de vasculitis y trombosis localizadas inespecíficas mucosas asociadas a COVID-19. (Onner *et al.*, 2021)

4.2.5. Zonas más frecuentes de aparición de las manifestaciones orales

4.2.5.1. Mucosa bucal

En el estudio realizado por (Flores & Rodriguez, 2020) encontraron reportes de un paciente masculino de 58 años con gingivitis descamativa, úlceras y ampollas compatibles con estomatitis herpética recurrente en la mucosa palatina, así como sensación de quemazón y dolor de la orofaringe.

En cuanto a la ubicación de las lesiones orales, las lesiones en la mucosa especializada se presentaron en lengua en un 15,6% de los casos, las lesiones en la mucosa de revestimiento representan el 28,1% de los casos (en mucosa labial y carrillos) y la mucosa masticatoria se encuentra afectada en el 31,3% de los casos (en mucosa gingival y paladar) (Quispe Vargas *et al.*, 2021)

En un reporte de caso realizado por (C.D. Shannon Weaver Avalos, *et al.*, 2021), se informa de un paciente masculino de 29 años, sin antecedentes médicos de importancia que presentó disgeusia y disosmia, por lo que se realiza raspado de faringe para prueba PCR la cual dio positivo a infección por COVID-19. Un mes después desarrolla lesiones superficiales blancas algunas desprendibles y otras no. Y Para saber el origen se le realizó biopsia excisional obteniendo un espécimen de 4 mm x 4 mm colocándolo en formol al 10 % para su conservación y proceso para tinción con hematoxilina y eosina. Por lo que, se observó mucosa superficial con un epitelio escamoso estratificado hiperqueratinizado con vacuolización del estrato espinoso, y en el tejido conectivo subyacente se observaron áreas de extravasación asociadas a vasos sanguíneos congestionados, algunos con trombosis, y zonas de hemorragia en la submucosa. En base a estos hallazgos se realiza técnica de inmunohistoquímica con anticuerpos monoclonales con sistema de detección optiview en equipo automatizado BENCHMART XT (VENTANA) a base de COVID utilizando controles de múltiples tejidos positivos y negativos, resultando la muestra estudiada positiva para COVID-19.

4.2.5.2.Lengua

En el estudio realizado por (Flores & Rodriguez, 2020) encontraron reportes de una paciente femenina de 45 años positiva al test rápido sin sintomatología y medicación previa, con una lesión ulcerativa de patrón irregular al dorso de la lengua.

En otro estudio encontraron hallazgos en la lengua, como es el edema lingual, con una marcación de las indentaciones en las partes laterales de la lengua. Y por la misma razón se produce una inflamación de las papilas anteriores, considerándola como una papilitis lingual transitoria en forma de U. Además, el aumento del tamaño de la lengua se ha reportado en otro paciente con COVID-19 que requirió corticoterapia. Por lo tanto, el aumento del tamaño de la lengua y la irritación secundaria de las papilas puede deberse a un origen multifactorial: inflamación directa de la mucosa oral por el SARS-CoV-2, la sequedad de la mucosa provocada por el virus o la oxigenoterapia, o incluso una peor higiene oral debida a la situación de los pacientes. También, Encontraron una inflamación de la lengua denominada glositis con depapilación en parches en 12 pacientes (3,9%), los cuales les realizaron cultivo para hongos, y resultados todos negativos. (Nuño González *et al.*, 2021)

4.2.5.3.Paladar

En el estudio realizado por (Flores & Rodriguez, 2020) encontraron reportes de lesiones ulcerativas de color naranja y amarillentas puntiformes con halo eritematoso y distribución simétrica en el paladar duro, encontradas en paciente de 56 años con hipertensión arterial controlada y obesidad. Mientras que en 6 personas de 21 positivos para COVID-19 encontraron petequias milimétricas sin eritema en paladar duro y blando.

La presencia de la ACE2 es más alta en el epitelio de la lengua que en los tejidos orales y gingivales, por lo que la afectación del epitelio de la lengua puede contribuir a la alteración del gusto. En este sentido, se han descrito lesiones ulceradas en el paladar duro, lengua y labios, que podrían ser una reacción primaria al SARS-CoV-2. (Falcón-Guerrero & Falcón-Pasapera, 2021)

4.3. CAPÍTULO 3: Relación de las manifestaciones orales con otras afecciones

Otras causas por las que se desencadenan las mismas manifestaciones orales:

4.3.1. *Enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjögren, SIDA, lupus eritematoso, artritis reumatoide, esclerodermia.*

Algunas manifestaciones orales que se han reportado en pacientes con COVID-19 es la candidiasis y las lesiones herpéticas. Por lo que, las úlceras orales podrían ser un síntoma inicial del COVID-19. Sin embargo, aún no se conoce con exactitud si se presentan por el virus o si son secundarias debido a la condición sistémica del paciente. (Nemeth-Kohanszky *et al.*, 2020) También, la presencia de candidiasis oral, petequias y xerostomía han sido reportadas en un paciente positivo para el virus. Pero, estas se han descrito en otros estudios ya que se relaciona a otras patologías con es en el caso del al virus de la inmunodeficiencia humana. (Corchuelo & Ulloa, 2020)

Las manifestaciones orales en pacientes con COVID-19 suelen presentarse a consecuencia de las condiciones previas del paciente. Como es el caso de, pacientes ancianos con inmunosupresión e infección grave, en los cuales se pueden observar lesiones aftosas con necrosis y costras hemorrágicas. Además, en un grupo de personas, un hombre de 67 años con enfermedad coronaria, hipertensión arterial sistémica, poliquistosis renal autosómica dominante y trasplante renal presentó áreas atróficas rodeadas de un halo amarillo-blanco elevado clasificado como lengua geográfica. (Quispe Vargas *et al.*, 2021)

También, un efecto secundario que se manifiesta en la mucosa oral en pacientes con lupus eritematoso, por el uso prolongado de los fármacos usados como el difosfato de cloroquina, es la hiperpigmentación del paladar duro, que es indolora y se ve como una mancha de color negro azulado mal delimitada. Además, en pacientes que están tomando medicamentos antiinflamatorios debido a la artritis reumatoide suelen presentar síndrome de Sjögren y son considerados medicamentos para aumentar el riesgo de complicaciones de COVID-19. (Alexandra *et al.*, 2020)

4.3.2. Enfermedades hormonales (diabetes mellitus), neurológicas (enfermedad de Parkinson), y enfermedades psicogénicas (depresión).

En pacientes diabéticos la expresión de ECA-2 se puede alterar debido al tratamiento con insulina e inhibidores de la ECA. Es así como la diabetes puede ser considerada predictora de síntomas graves para la COVID-19 y enfermedad periodontal. (Alexandra *et al.*, 2020)

La candidiasis y la infección herpética recurrente son lesiones comunes en pacientes COVID-19. Sin embargo, la relación causa-efecto entre la infección viral y estas lesiones no se puede establecer por lo que parece que su aparición obedece más a una respuesta secundaria a las terapias medicamentosas utilizadas, la alteración del sistema inmunológico y los altos niveles de estrés que genera la infección por el virus. (Villaruel-Dorrego *et al.*, 2021)

La falta de higiene bucal, el estrés, la inmunosupresión, la vasculitis y la respuesta hiperinflamatoria secundaria al COVID-19, son algunos de los principales factores predisponentes para que aparezcan las lesiones bucales en los pacientes positivos al COVID-19. (Nejabi *et al.*, 2021)

Las lesiones orales ulcerativas, erosivas, vesicobullosas y en forma de placa se han reportado en pacientes diagnosticados positivos. Pero se necesitan más estudios para establecer la relación que existe entre las lesiones de la mucosa reportadas y COVID-19, ya que estas lesiones pueden ser el primer signo de la enfermedad o secundarias a medicamentos, inmunidad reducida, compromiso vascular, inflamación localizada o generalizada e higiene bucal descuidada. (Farid *et al.*, 2021)

En la cavidad oral pueden hacerse evidentes tanto signos de enfermedades sistémicas como reacciones a otros factores, dentro de los cuales se encuentran los efectos asociados con tratamientos farmacológicos en pacientes hospitalizados. (Alexandra *et al.*, 2020)

4.3.3. Períodos prolongados de hospitalización y medicamentos.

Las manifestaciones intraorales suelen aparecer en pacientes como respuesta a la administración de corticoesteroides, antibióticos, retrovirales, antihipertensivos, inmunosupresores, analgésicos entre otros. (Arnulfo & Rivera, 2020) Otros estudios, coinciden que las lesiones orales aparecen a causa de los efectos secundarios por los medicamentos utilizados

durante el tratamiento de la COVID-19, estrés, enfermedades sistémicas de base; entre ellas tenemos: gingivitis ulcero necrotizante, enantema viral, y exantemas, úlceras faciales por presión, papilas linguales prominentes, ampollas en la mucosa labial, boca seca, labios agrietados, y gingivitis descamativa. (Quispe Vargas *et al.*, 2021)

En otro estudio realizado en tres pacientes mayores de 70 años. Las úlceras aparecieron de cuatro a cinco días después de los síntomas respiratorios y fueron tratadas con antivirales y terapia de fotobiomodulación. Por lo que se sugirió que las lesiones se desencadenaron por la admisión en la UCI y los antibióticos previos al ingreso, que pudieron haber causado una desregulación inmune. (Barbora Hocková., *et al.* 2021)

Se sugiere una posible asociación de manifestaciones orales con la infección por SARS-CoV-2 o con coinfecciones o comorbilidades del paciente, administración de medicamentos, estancia hospitalaria en UCI o ventilación mecánica. (Alexandra *et al.*, 2020)

Algunos de los antivirales que se utilizan para el tratamiento del coronavirus, como lopinavir y ritonavir, que son empleados en pacientes inmunocomprometidos con VIH, pueden afectar la cavidad oral, tracto gastrointestinal, estomatitis, úlceras bucales y sequedad en la cavidad bucal. Además, los esteroides sistémicos y tópicos son utilizados en el tratamiento de enfermedades con afectación bucal como son: pénfigo, liquen plano, penfigoide. Estos medicamentos pueden provocar una exacerbación potencial en pacientes afectados por SARS-CoV-2. Así como también, la cloroquina es un medicamento que también se utiliza contra el SARS-CoV-2 y para el tratamiento de enfermedades como el lupus eritematoso, dicha afección causa algunas manifestaciones en la cavidad bucal. (Orellana-Centeno *et al.*, 2020)

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de diseño

La investigación bibliográfica consiste en la búsqueda, recopilación, organización, valoración, crítica e información de datos bibliográficos (R. Hernández Sampieri. *et al.* 1991). Permitiéndonos conocer y explorar todas las fuentes que puedan ser útiles para el desarrollo de la investigación. En tal virtud, se considera que este estudio fue:

Analítico: Porque se pretende establecer una relación causal entre dos fenómenos naturales (Veiga de Cabo, J., & Zimmermann Verdejo, M. 2008). En tal sentido en este estudio se realizó una búsqueda exhaustiva de la literatura con información sobre las manifestaciones orales provocadas por el COVID-19.

Documental: La investigación documental es una de las técnicas de la investigación cualitativa que consiste en recolectar, recopilar y seleccionar información de las lecturas de documentos, revistas, libros, grabaciones, filmaciones, periódicos, artículos resultados de investigaciones, memorias de eventos, entre otros; en ella la observación está presente en el análisis de datos, su identificación, selección y articulación con el objeto de estudio (Reyes-Ruiz, L., & Carmona Alvarado, F. A., 2020). Debido a que en este estudio se realizó un análisis de la literatura dentro de la cual se incluyó artículos científicos, reporte de casos, comentarios, cartas al editor y revisiones de la literatura; referentes al tema de investigación.

5.2. Estrategia de búsqueda:

En el trabajo de investigación bibliográfico se realizó la recolección y análisis de datos sobre las manifestaciones orales presentes en pacientes con COVID-19. Las bases de datos utilizadas para la búsqueda de información acerca de este tema fueron: researchgate, sciencedirect, PubMed, Int. j. odontostomatol, Wiley Online Library, jfmpe, LILACS, Google Académico.

Se desarrolló una estrategia de búsqueda con las palabras clave: “covid-19”, “alteraciones orales”, “cambios gustativos”, “cambios en la mucosa oral”, y en inglés: “lesion oral covid-19”.

5.3.Universo

Se realizó un análisis de artículos científicos, reporte de casos, comentarios, cartas al editor y revisiones de la literatura; los cuales sirvieron para la recopilación de información, considerando que actualmente existen escasos estudios sobre la enfermedad y sus manifestaciones a nivel bucal.

Dentro de la búsqueda realizada con las palabras clave, se obtuvo el universo de 3160, de los cuales se tomó como referencia un total de 50 publicaciones indexadas en las bases de datos, que contribuyeron a la revisión bibliográfica.

5.4.Muestra

De todos los documentos encontrados sobre la enfermedad se tomó en cuenta un total de 50 publicaciones, con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

5.5.Criterios de inclusión:

- Se incluyeron todas las publicaciones desde el año 2019 sobre las manifestaciones orales del COVID-19, hasta la actualidad.
- Estudios bibliográficos, artículos científicos, reporte de casos, comentarios, cartas al editor, revisiones sistémicas y artículos de revistas, referente al tema propuesto.
- Publicaciones sobre pacientes jóvenes y pacientes adultos con COVID-19 que presenten lesiones orales.
- Publicaciones en las que se describen las zonas de aparición de manifestaciones orales en pacientes con COVID-19.
- Publicaciones que ayuden a determinar si existe algún signo o síntoma patognomónico del COVID-19.
- Publicaciones en inglés y español.

5.6. Criterios de exclusión:

- Publicaciones que describen manifestaciones orales en pacientes que no tengan la enfermedad (COVID-19).
- Publicaciones que abordan los signos y síntomas de Covid-19 en general.
- Publicaciones que no estaban orientadas al estudio de las manifestaciones orales del COVID-19.
- Publicaciones duplicadas.
- Artículos incompletos.

5.7. Extracción de datos

Se obtuvieron un total de 3160 publicaciones encontradas en las bases de datos, de las cuales se obtuvieron 50 publicaciones utilizando los criterios de inclusión y exclusión para el trabajo de investigación.

5.8. Instrumentos

La organización de la información por objetivo se la realizó en el programa informático Excel mediante la elaboración de tablas. (Anexo 2).

5.9. Análisis de datos

Se desarrolló una matriz en el programa informático Excel en donde se clasificó los artículos encontrados, posteriormente se procedió a realizar la interpretación de datos; que consistió en realizar un análisis de la información obtenida de acuerdo a cada uno de los objetivos establecidos en el proyecto de trabajo de titulación.

5.10. Procedimiento

Se llevó a cabo una búsqueda en bases de datos científicos como: researchgate, sciencedirect, PubMed, Int. j. odontostomatol, Wiley Online Library, jfmpe, LILACS. Con las

palabras clave: “covid-19”, “alteraciones orales”, “cambios gustativos”, “cambios en la mucosa oral”, y en inglés “lesion oral covid-19”.

Luego de obtener los artículos necesarios de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, se realizó la lectura y el análisis de cada uno de ellos, para obtener la información necesaria para la investigación.

Finalmente, con estos resultados se realizó la sistematización de la información mediante tablas de Excel, y se procedió a la elaboración de la interpretación de datos de acuerdo a cada objetivo del proyecto de trabajo de titulación.

4.12. Equipos y materiales

Computador portátil, programa informático Excel, acceso a bases de datos.

6. RESULTADOS

6.1.OBJETIVO 1: Describir las manifestaciones orales más frecuentes que se presentan en pacientes con COVID-19; mediante, una revisión bibliográfica.

Como resultado del análisis del primer objetivo específico, se obtuvo 21 publicaciones, en las cuales encontramos la siguiente información:

Tabla 4

Manifestaciones orales más frecuentes en pacientes con COVID-19

OBJETIVO	TÍTULO	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	AUTOR	RESULTADO
1. Describir las manifestaciones orales más frecuentes que se presentan en pacientes con COVID-19; mediante una revisión bibliográfica.	1. Manifestaciones Orales de la Infección por COVID-19	2020	Descriptivo	María Eugenia Nemeth Kohanszky Carolina Paz Matus Abásolo & Rolando Rafael Carrasco Soto	Según la investigación realizada por Nemeth et al.. (2020), reportan que hay pocos estudios que hablan sobre los trastornos de las glándulas salivales (Hiposalivación y xerostomía, alteración en el sistema gustativo (ageusia, hipogeusia, disgeusia), lesiones herpéticas (úlceras orales, recurrentes y ampollas, lesiones maculares y petequias), candidiasis orofaríngea (disfagia, glosodinia).
	2. COVID-19 y manifestaciones orales	2020	Descriptivo (Bibliográfico y carta al editor)	Marco Cornejo-Ovalle Iris Espinoza-Santander	En su estudio encontraron: Ageusia, la hipogeusia y la disgeusia, manifestación oral de aspecto herpetiforme.

3. Implicaciones bucales por COVID-19. Revisión de tema	2020	Descriptivo (estudio retrospectivo de corte transversa)	Gutiérrez Flores R, Zambrano Rodríguez G.	Encontraron que algunos estudios reportan síntomas de sequedad de boca, hipogeusia, disgeusia y ageusia, incluso antes de los síntomas respiratorios. Por otra parte, en un estudio realizado en Milán, Italia, en 59 pacientes con el virus, el 34% tenía ageusia. Además, en otro estudio la ageusia predominaba en mujeres y personas jóvenes. Entre los principales síntomas del virus ageusia, la hipogeusia y la disgeusia, sequedad de la boca. En otro estudio encontraron lesiones ulcerativas de color naranja y amarillentas y puntiformes con halo eritematoso y distribución simétrica en el paladar duro en paciente masculino de 56 años; En otro caso lesiones ampollares en labio en mujer de 65 años con hipertensión controlada y obesidad, gingivitis descamativa, úlceras y ampollas compatibles con estomatitis herpética recurrente en la mucosa palatina, así como sensación de quemazón y dolor de la orofaringe reportadas en paciente masculino de 58 años de edad quien padecía de diabetes e hipertensión arterial; En otro caso lesión ulcerativa de patrón irregular al dorso de la lengua en paciente femenino de 45 años; En otro estudio encontraron petequias milimétricas sin eritema en paladar duro y blando en 6 pacientes de una muestra de 21 personas; todos los pacientes fueron positivos para COVID-19
4. Repercusiones en la Cavidad Oral Causadas por la Infección con COVID-19	2021	Descriptivo	Britto E. Falcón-Guerrero & Guido S. Falcón-Pasapera	Hipogeusia, xerostomía y alteraciones quimiosensoriales. La anosmia y la ageusia son las manifestaciones más comunes y se presentan al inicio de la enfermedad, hipergeusia y disgeusia o parageusia, lesiones ulceradas en el paladar duro, lengua y labios. Infecciones fúngicas oportunistas, infección recurrente por el virus del herpes simple oral, ulceraciones orales inespecíficas, disgeusia, ulceraciones y gingivitis. úlceras y ampollas que cursaron con dolor en el paladar, garganta y en la lengua, gingivitis descamativa. Por otro lado, Von Bartheld et al. (2020) hallaron una prevalencia aleatoria de disfunción del gusto del 30,4 % y que la hipogeusia disminuyó conforme disminuye la gravedad de la enfermedad; además vieron que la etnia influye significativamente en la disfunción del gusto.
5. La saliva y su papel en la transmisión del covid-19 – lo que el odontólogo necesita saber	2020	Descriptivo (Bibliográfico)	Marco Rocafuerte	Ageusia 5,6%

6. La conexión boca-COVID-19	2021	Descriptivo (Documento técnico informativo)	Consejo General de Dentistas de España	Falta del gusto uno de los primeros signos de la enfermedad, lesiones ulcerativas orales, lesiones vesiculobullosas y sialoadenitis aguda. Nuno. G: en su estudio de 666 pacientes hospitalizados encontraron papilitis lingual transitoria (11.5%), glositis (6.6%), estomatitis aftosa (6.9%) y glositis con depapilación irregular (3.9%). Según Halboub et al en su estudio encontraron: lesiones ulcerosas, lesiones vesiculobullosas, lesiones eritematosas maculares y la parotiditis aguda. El sitio más comúnmente afectado fue el paladar duro, seguido del dorso de la lengua y la mucosa labial. En una revisión sistémicas e incluyeron 40 estudios: 33 transversales y 7 informes de casos. En total, se evaluaron 10,228 pacientes. El deterioro gustativo fue la manifestación oral más común, con una prevalencia del 45% (IC-95%, 34% a 55%). Los datos para los diferentes trastornos del gusto fueron 38% para disgeusia y 35% para hipogeusia, mientras que la ageusia tuvo una prevalencia del 24%.
7. Manifestaciones orales y maxilofaciales asociadas a la COVID-19. Revisión de la literatura	2020	Descriptivo	Erika Alexandra Parra-Sanabria Melisa Bermúdez-Bermúdez Claudia Patricia Peña-Vega Andrés Rueda-Jiménez	Disgeusia y anosmia, infecciones de las glándulas salivales como Parotiditis, alteraciones en la mucosa oral, presentación de lesiones eritematosas, úlceras, ampollas. También, posibles reacciones en cavidad oral por efectos de los medicamentos utilizados durante el tratamiento de la COVID-19, tales como: enantema viral, y exantemas, gingivitis ulcero necrotizante, boca seca, papilas linguales prominentes, labios agrietados, úlceras faciales por presión, ampollas en la mucosa labial y gingivitis descamativa. En este estudio 22 casos de pacientes que presentaron manifestaciones orofaciales asociadas a la COVID-19. La distribución entre mujeres y hombres fue similar con porcentajes de 45,5% y 54,5%, respectivamente. El edema retromandibular, en el 23,8 % de los casos evaluados, y las úlceras en mucosa oral, en el 28,6%, fueron el tipo más frecuente de lesiones.
8. ¿Son las alteraciones en la mucosa oral un signo de COVID-19? Estudio transversal en un Hospital de Campaña	2021	Descriptivo (estudio transversal)	A.Nuño González K.Magaletsky P.Martín Carrillo B.Lozano Masdemont A.Mayor Ibargurena M.Feito Rodríguez P.Herranz Pinto	En total, 78 pacientes (11,7%) presentaron alteraciones en la mucosa oral. La más frecuente fue papilitis lingual transitoria anterior en forma de U (11,5%) asociada o no a edema lingual (6,6%); estomatitis aftosa (6,9%), mucositis (3,9%) glositis con depapilación en parches (3,9%), boca urente (5,3%), lengua saburral (1,6%) y enantema (0,5%). La mayoría refería disgeusia asociada, halitosis, boca seca. En otro estudio procedente de Irán, los autores agrupan los síntomas orales en dolor, ardor o prurito, y refieren que hasta el 68% de los pacientes con COVID-19 pueden presentar estos síntomas.

9. Generalidades, manejos, cuidados y manifestaciones clínicas del SARS-CoV-2.	2021	Descriptivo	José Eduardo Orellana-Centeno, Verónica Morales-Castillo, Roxana Nayeli Guerrero Sotelo	Pérdida de la sensación del sabor (ageusia), resequedad de la boca.
10. Manifestaciones orales asociadas al COVID-19: revisión bibliográfica	2021	Descriptivo	Jennifer Barrera Bósquez Dr. Héctor Guzmán Gallardo Od. Mónica Valle Villamarin	Más frecuente disgeusia (sensación desagradable y persistente en la boca). Además, se presentan lesiones vesiculares (vesículas, ampollas o úlceras en el paladar, lengua y mucosa bucal. Las úlceras y aftas, glositis, hipogeusia, glosalgia gingivitis descamativa y periodontitis, ulceraciones de tipo aftoso y de necrosis superficial, aftas en la mucosa del labio inferior y gingivitis descamativa), vasculares (placas de tono rojo, pigmentación oscura, lesiones de aftas, petequias en el labio inferior, úlceras) y enanemas en los tejidos orales (maculas o pápulas, glositis, hipogeusia, glosalgia gingivitis descamativa y periodontitis. queilitis, glositis y eritemas similares a Kawasaki.), especialmente en la lengua, por el predominio en este sector. La disgeusia es la alteración del sentido del gusto, la ageusia es la ausencia del sentido del gusto y la hipogeusia es la disminución de la percepción del sentido del gusto, xerostomía. Según un estudio realizado por Biadsee se descubrió que más del 50% de los pacientes con COVID-19 presentaban disgeusia y xerostomía.
11. Carta al editor: Lesiones bucales en un paciente con Covid-19	2020	explicativo (reporte de caso)	Ciro Dantas Soares Rejane Andrade de Carvalho, Kalline Andrade de Carvalho Maria Goretti Freire de Carvalho, Oslei Paes de Almeida	Se presenta características clínicas y microscópicas de las lesiones orales rojizas y la ulceración que ocurrieron en un paciente masculino de 42 años positivo para SARS-Cov-2, con antecedentes de diabetes e hipertensión, acudió por la aparición de una ulceración dolorosa en la mucosa bucal, lesión ulcerada, múltiples máculas rojizas de diferentes tamaños diseminadas a lo largo del paladar duro, lengua y labios
12. ¿Manifestación oral de Covid-19 como síntoma inaugural?	2020	explicativo (reporte de caso)	Anne-Gaëlle Chauv-Bodard, Sophie Deneuve, Aline Desoutter	Paciente de sexo femenino de 45 años que consulta por una úlcera irregular y asintomática.

13. Presencia y Expresión del Receptor ACE2 (Target de SARS-CoV-2) en Tejidos Humanos y Cavity Oral. Posibles Rutas de Infección en Órganos Orales	2020	Descriptivo	Gabriel Pastrian-Soto	Sequedad bucal y ambligeusia.
15. Lesiones reactivas en la cavidad oral asociadas a SARS-COV-2	2020	Descriptivo	Jorge Arnulfo Carrillo Rivera, René de Jesús Quiñones Ravelo, Daniel Flores Rodríguez, Felipe de Jesús Ibarra González, Jesús Juárez Manrique, Alejandro Alcántar Vargas	Enanemas (Máculas, pápulas), lesiones vesiculares (Úlceras, aftas) y vasculares (Petequias, eritemas, hematoma, hemorragia), en asintomáticos que no presentan fiebre, sino que refieren otras características como son la glosalgia, glositis, gingivitis descamativa, periodontitis e hipogeusia.
16. La ageusia como posible síntoma de pacientes con COVID-19	2020	Explicativo (carta al editor)	Aquino-Canchari Christian Renzo	Ageusia
17. Manifestación oral COVID-19 y la rápida resolución de los síntomas después del tratamiento con Phtalox: una serie de casos	2021	Explicativo (reporte de casos)	Bernardo da Fonseca Orcina Paulo Sérgio da Silva Santos	Cuatro pacientes se presentaron con úlceras bucales, lo que sugiere un vínculo entre las úlceras bucales y COVID-19.

18. Manifestaciones orales de la enfermedad COVID -19: un artículo de revisión	2021	Descriptivo (Bibliográfico)	Behzad Iranmanesh, Maryam Khalili, Rezvan Amiri, Hamed Zartab, Mahin Aflatoonian	Las manifestaciones orales incluyeron úlcera, erosión, ampolla, vesícula, pústula, lengua fisurada o depilada, mácula, pápula, placa, pigmentación, halitosis, áreas blanquecinas, costra hemorrágica, necrosis, petequias, hinchazón, eritema y sangrado espontáneo.
19. 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?	2020	Explicativo (Reporte de casos)	Roberto Onner Cruz Tapia, Alberto Jose Peraza Labrador, Douglas Magno Guimaraes, Luciano Hermios Matos Valdez	Bulla eritematosa, Mácula púrpura vascular, pápula-placa, Bulla morada, Múltiples máculas rojizas, bulla púrpura asintomática
20. Lesiones orales en pacientes con infección por SARS-CoV-2: ¿podría ser la cavidad bucal un órgano diana?	2020	Reporte de casos Explicativo Bibliográfico	Thaís Bianca Brandão, Luiz Alcino Gueiros, Thayanara Silva Melo, Ana Carolina Prado-Ribeiro, Ana Cristina Froelich Alo Nesrallah, Gladys Villas Boas Prado, Alan Roger Santos-Silva, Cesar Augusto Migliorati	Disgeusia, úlceras superficiales parecidas a aftosas de diferentes tamaños y márgenes irregulares cubiertos con membrana mucopurulenta, pequeñas ulceraciones hemorrágicas, necrosis superficial, ulceración necrótica dolorosa, múltiples úlceras, ageusia, úlceras orales.

<p>30. Manifestaciones orales y recomendaciones de práctica dental durante la pandemia de COVID-19</p>	<p>2021</p>	<p>Explicativo Bibliográfico</p>	<p>9 Gaurav Singh 1 , Harsh Priya 2 , Deepika Mishra 2 , Hemant Kumar 3 , Nitika Monga 4 , Kiran Kumari</p>	<p>Disgeusia o la ageusia y la anosmia son comunes en los pacientes con COVID-19, y el rango varía de 5.6% - 88,8% de los pacientes. Estos síntomas son más comunes en individuos jóvenes y mujeres, y estos síntomas generalmente se resuelven en 3 semanas.</p>
---	-------------	---------------------------------------	--	---

<p>31. Manifestaciones orales de la revisión de la literatura Covid- 19-A</p>	<p>2021</p>	<p>Explicativo Bibliográfico</p>	<p>Huma Farid, Madiha Khan, Shizrah Jamal, Robia Ghafoor</p>	<p>Las manifestaciones informadas incluyen alteración del gusto</p>
--	-------------	---------------------------------------	---	---

Nota: Autoría propia

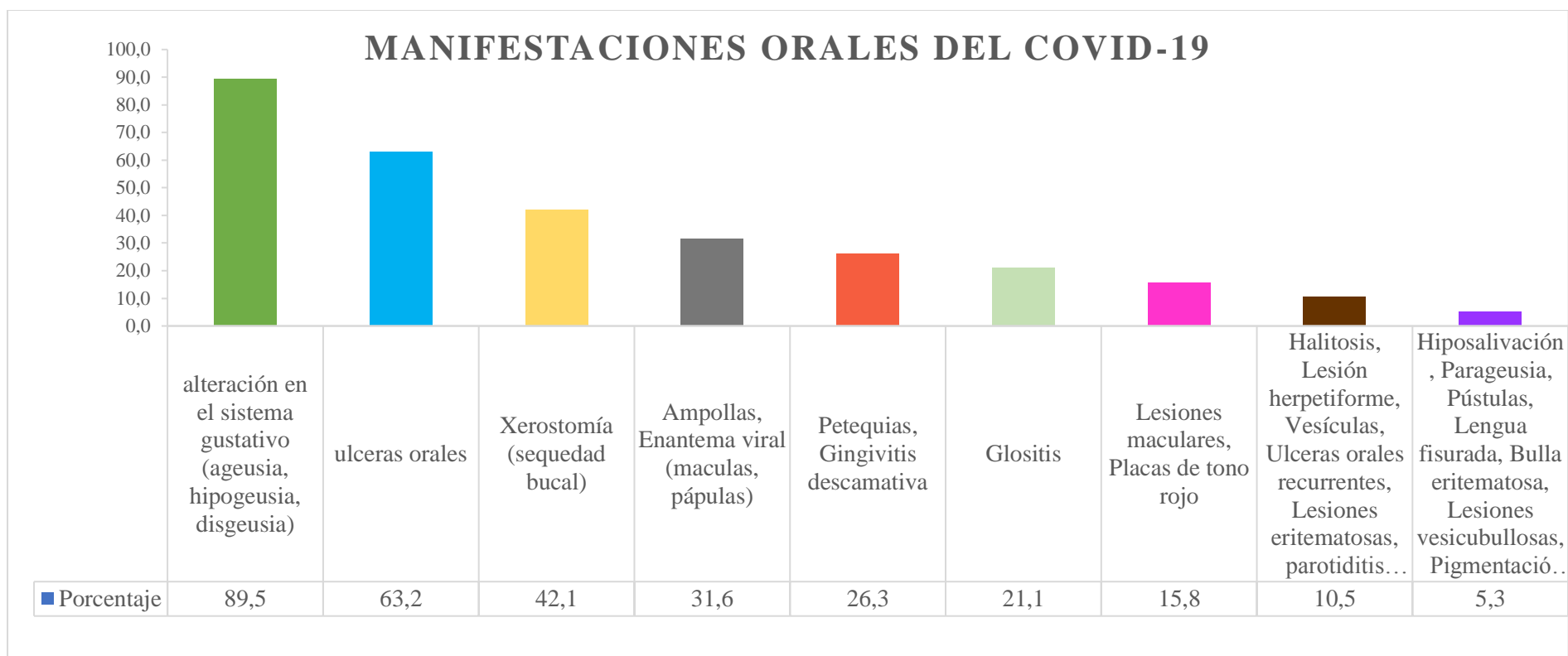


Figura 1. Primer objetivo

Nota: Análisis bibliográfico realizado por la autora.

Hiposalivación, Parageusia, Pústulas, Lengua fisurada, Bulla eritematosa, Lesiones vesicubulosas, Pigmentación oscura, candidiasis orofaríngea (disfagia, glosodinia), Gingivitis ulceronecrosante, Glositis con depapilación irregular, Papilas linguales prominentes, Labios agrietados, Edema retromandibular, Mucositis, Boca urente, Lengua saburral, Periodontitis.

Interpretación

Manifestaciones orales de COVID-19 predominantes: Según las publicaciones revisadas, las primeras manifestaciones orales más frecuentes que se presenta en pacientes con COVID-19, son las alteraciones del gusto (ageusia, disgeusia e hipogeusia) en un 89,5%. Con respecto a las úlceras orales el 63,2% fueron reportadas dentro de los artículos científicos. Otras de las manifestaciones que se presentaron en un 42.1% fue la xerostomía, y en un 31,6 % las ampollas orales y enanemas (máculas y pápulas).

Manifestaciones orales de COVID-19 menos predominantes: Las petequias y gingivitis descamativa se presentaron en un 26,3%; la glositis en un 21,1%, las lesiones maculares y las placas de tono rojo en un 15,8%; mientras que la aparición de halitosis, lesión herpetiforme, vesículas, úlceras orales recurrentes, lesiones eritematosas, parotiditis aguda, papilitis lingual transitoria y estomatitis aftosa se presentaron en un 10,5%. Con respecto a la hiposalivación, parageusia, pústulas, lengua fisurada, bulla eritematosa, lesiones vesicubulosas, pigmentación oscura, candidiasis orofaríngea (disfagia, glosodinia), gingivitis ulceronecrosante, glositis con depilación irregular, papilas linguales prominentes, labios agrietados, edema retromandibular, mucositis, boca urente, lengua saburral y periodontitis se reportaron en un 5,3%, por lo que se las considera menos frecuentes.

6.2.OBJETIVO 2: Determinar las zonas de la cavidad oral, en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas por el COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica.

Como resultado del análisis de este segundo objetivo específico se obtuvieron 18 publicaciones con los siguientes resultados:

Tabla 5

Zonas de la cavidad oral en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas por el COVID-19

OBJETIVO	TÍTULO	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	AUTOR	RESULTADO
2. Determinar las zonas de la cavidad oral, en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas por el COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica.	1. Manifestaciones Orales de la Infección por COVID-20	2020	Descriptivo	María Eugenia Nemeth Kohanszky Carolina Paz Matus Abásolo & Rolando Rafael Carrasco Soto	Mucosas, glándulas salivales, sistema gustativo, lengua, labios, paladar duro
	2. COVID-19 y manifestaciones orales	2020	Descriptivo (Bibliográfico)	Marco Cornejo-Ovalle Iris Espinoza-Santander	Lengua, mucosa oral, tejidos orales o gingivales.
	3. Implicaciones bucales por COVID-19. Revisión de tema	2020	Descriptivo (estudio retrospectivo de corte transversa)	Gutiérrez Flores R, Zambrano Rodríguez G.	Dorso de la Lengua (papilas gustativas), paladar duro y blando paciente masculino de 56 años quien no padecía de enfermedades sistémicas, labio en una mujer de 65 años de edad que dentro de su historial médico manifestaba hipertensión arterial controlada y obesidad, sacos periodontales; en la mucosa palatina, así como sensación de quemazón y dolor de la orofaringe reportadas en paciente masculino de 58 años de edad quien padecía de diabetes e hipertensión arterial; lesión ulcerativa de patrón irregular al dorso de la lengua en paciente femenino de 45 años de edad positiva al test rápido sin sintomatología y medicación previa y afectación en paladar duro y blando en 6 pacientes de una muestra de 21 personas.

4. Repercusiones en la Cavidad Oral Causadas por la Infección con COVID-19	2021	Descriptivo	Britto E. Falcón-Guerrero & Guido S. Falcón-Pasapera	Paladar duro, garganta y en la lengua, gingivitis descamativa, labios, mucosa oral.
6. La conexión boca-COVID-19	2021	Descriptivo (Documento técnico informativo)	Consejo General de Dentistas de España	Paladar duro, dorso de la lengua y mucosa labial
7. Manifestaciones orales y maxilofaciales asociadas a la COVID-19. Revisión de la literatura	2020	Descriptivo	Erika Alexandra Parra-Sanabria Melisa Bermúdez-Bermúdez Claudia Patricia Peña-Vega Andrés Rueda-Jiménez	La ubicación más frecuente de lesiones fue en mucosa masticatoria (31,3%), mucosa de revestimiento (28,1%) y lengua (15,6%). A nivel facial, 25% de los reportes evaluados informaron lesiones.
8. ¿Son las alteraciones en la mucosa oral un signo de COVID-19? Estudio transversal en un Hospital de Campaña	2021	Descriptivo (estudio transversal)	A.Nuño González K.Magaletskyy P.Martín Carrillo B.Lozano Masdemont A.Mayor Iburgurena M.Feito Rodríguez P.Herranz Pinto	En total, 78 pacientes (11,7%) presentaron alteraciones en la mucosa oral. El aumento del tamaño de la lengua y la irritación secundaria de las papilas puede deberse a un origen multifactorial: inflamación directa de la mucosa oral.
9. Generalidades, manejos, cuidados y manifestaciones clínicas del SARS-CoV-2.	2021	Descriptivo	José Eduardo Orellana-Centeno, Verónica Morales-Castillo, Roxana Nayeli Guerrero Sotelo	Mucosa oral, especialmente en la lengua, piso de la boca y en el epitelio gingival.

10. Manifestaciones orales asociadas al COVID-19: revisión bibliográfica	2021	Descriptivo	Jennifer Barrera Bósquez Dr. Héctor Guzmán Gallardo Od. Mónica Valle Villamarin	Paciente con COVID-19 asintomático de 40 años de sexo femenino con afectación del labio inferior, mucosa bucal, paladar, lengua.
11. Carta al editor: Lesiones bucales en un paciente con Covid-19	2020	explicativo (reporte de caso)	Ciro Dantas Soares Rejane Andrade de Carvalho Kalline Andrade de Carvalho Maria Goretti Freire de Carvalho Oslei Paes de Almeida	Mucosa bucal, a lo largo del paladar duro, lengua y labios.
12. ¿Manifestación oral de Covid-19 como síntoma inaugural?	2020	explicativo (reporte de caso)	Anne-Gaëlle Chaux-Bodard, Sophie Deneuve, Aline Desoutter	Paciente de sexo femenino de 45 años presentó afectación de la cara dorsal de la lengua.
13. Presencia y expresión del receptor ACE2 (Target de SARS-CoV-2) en Tejidos Humanos y Cavidad Oral. Posibles Rutas de Infección en Órganos Orales	2020	Descriptivo	Gabriel Pastrian-Soto	Lengua y glándulas salivales. Además, estudios sugieren que esta infección podría corresponder a una las primeras etapas de la infección viral en el organismo, donde incluso, las glándulas salivales podrían ser un reservorio del virus en periodos asintomáticos.

15. Lesiones reactivas en la cavidad oral asociadas a SARS-COV-2	2020	Descriptivo	Jorge Arnulfo Carrillo Rivera, René de Jesús Quiñones Ravelo, Daniel Flores Rodríguez, Felipe de Jesús Ibarra González, Jesús Juárez Manrique, Alejandro Alcántar Vargas	Manifestaciones clínicas intraorales y las zonas de localización más frecuentes: enantemas (Máculas, pápulas) Sitio (Paladar, mucosa vestibular, piso de boca, lengua, encías), lesiones vesiculares (Úlceras, aftas) Sitio (Mucosa labial, bucal, lengua) y vasculares (Petequias, eritemas, hematoma, hemorragia) Sitio (Paladar, úvula, mucosa bucal, lengua, encías, piso de boca).
16. La ageusia como posible síntoma de pacientes con COVID-19	2020	Explicativo (carta al editor)	Aquino-Canchari Christian Renzo	Mucosa oral, lengua.
17. Manifestación oral COVID-19 y la rápida resolución de los síntomas después del tratamiento con Phtalox: una serie de casos	2021	Explicativo (reporte de casos)	Bernardo da Fonseca Orcina Paulo Sérgio da Silva Santos	En el caso A, se describió a un hombre de 52 años que había sido fumador durante más de 20 años. Con afectación en la parte posterior del surco bucal unilateralmente. El caso B involucró a un hombre de 32 años con afectación en el labio superior dos días después de que apareciera su primer síntoma. El caso C involucró a una mujer de 30 años con afectación en la boca en el labio inferior. El caso D describe a un hombre de 29 años igual que el anterior en el labio inferior. Pacientes diagnosticados con enfermedad leve a moderada.
18. Manifestaciones orales de la enfermedad COVID -19: un artículo de revisión	2021	Descriptivo (Bibliográfico)	Behzad Iranmanesh, Maryam Khalili, Rezvan Amiri, Hamed Zartab, Mahin Aflatoonian	Los sitios más comunes de afectación en orden descendente fueron lengua (38%), mucosa labial (26%), paladar (22%), encía (8%), mucosa bucal (5%), orofaringe (4%) y amígdalas. (1%).

19. 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?	2020	Explicativo (Reporte de casos)	Roberto Onner Cruz Tapia, Alberto Jose Peraza Labrador, Douglas Magno Guimaraes, Luciano Hermios Matos Valdez	Paladar duro, mucosa palatina derecha, mucosa palatina izquierda, lado derecho de la lengua.
20. Lesiones orales en pacientes con infección por SARS-CoV-2: ¿podría ser la cavidad bucal un órgano diana?	2020	Reporte de casos Explicativo Bibliográfico	Thaís Bianca Brandão, Luiz Alcino Gueiros, Thayanara Silva Melo, Ana Carolina Prado-Ribeiro, Ana Cristina Froelich Alo Nesrallah, Gladys Villas Boas Prado, Alan Roger Santos-Silva, Cesar Augusto Migliorati	Labio superior e inferior, así como en la lengua dorsal anterior, labios superior e inferior, lengua dorsal anterior, borde lateral derecho de la lengua, mucosa del labio inferior derecho, ápice y bordes laterales de la lengua, pilar amigdalino, porción ventral de la lengua, mucosas labiales superiores e inferiores.

Nota: Autoría propia.

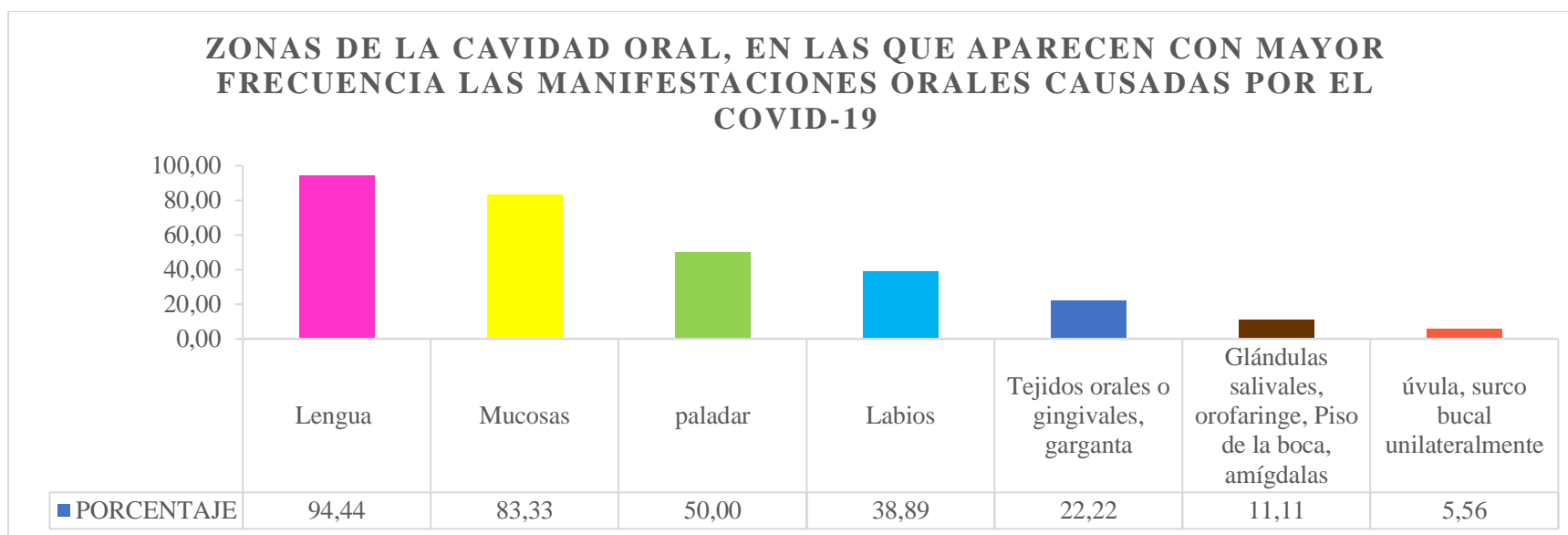


Figura 2. Objetivo 2

Nota: Análisis bibliográfico realizado por la autora.

Interpretación

Zonas de la cavidad oral más frecuentes: el 94,44% de las publicaciones demostraron que la lengua es el sitio de mayor afectación del COVID-19. Seguido del 83,33% las mucosas orales. Además, otra zona que también es afectada por el virus en un 50,00% es el paladar; y, en un 38,89% fueron los labios.

Zonas de la cavidad oral menos frecuentes: En la literatura se reportó la afectación de los tejidos gingivales y la garganta en un 22,22%; la orofaringe, piso de la boca y amígdalas en un 11,11%. Mientras que, la afectación de la úvula y el surco bucal se reportó en un 5,56%, resultando las zonas de menor afectación.

6.3.OBJETIVO 3: Determinar si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral de pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad; con la ayuda de la revisión bibliográfica.

Como resultado del análisis del tercer objetivo específico, se analizaron 20 publicaciones en las cuales se consiguió los siguientes datos:

Tabla 6

Signos y síntomas patognomónicos y no patognomónicos de la enfermedad

OBJETIVO	TÍTULO	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	AUTOR	RESULTADO
3. Determinar si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral de pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad; con la ayuda de la revisión bibliográfica.	1. Manifestaciones Orales de la Infección por COVID-20	2020	Descriptivo	María Eugenia Nemeth Kohanszky Carolina Paz Matus Abásolo & Rolando Rafael Carrasco Soto	Las manifestaciones más frecuentes serían las cualitativas, principalmente anosmia y ageusia, por tanto, se los considera excelentes predictores de la infección y en caso de presentarlos se recomienda al paciente estar aislado hasta contar con los resultados de la prueba de laboratorio. Se ha comprobado que la cavidad oral es el portal de ingreso perfecto para infección por SARS-CoV-2 por la especial afinidad del virus con los receptores ECA2 presentes en las células de la mucosa oral, lengua y glándulas salivales. Una vez instaurada la enfermedad, el virus tendría la capacidad de alterar el equilibrio de la microbiota oral e inmunosuprimir al paciente, permitiendo la posible aparición de infecciones oportunistas. Esto, combinado con la terapia farmacológica y trastornos de las glándulas salivales, cuya etiología aún no está del todo clara, contribuiría al desarrollo de las manifestaciones orales y trastornos sensoriales.
	2. COVID-19 y manifestaciones orales	2020	Descriptivo (Bibliográfico)	Marco Cornejo-Ovalle Iris Espinoza-Santander	Entre los síntomas orales que se han encontrado en los pacientes COVID-19, están la ageusia, la hipogeusia y la disgeusia, siendo de particular importancia porque, el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2, al que se une el SARS-CoV-2 para poder entrar en la célula huésped, se expresa altamente en las células epiteliales, especialmente en la lengua, en comparación con los tejidos orales o gingivales de la cavidad oral. Pero aún queda por determinar si las manifestaciones orales podrían corresponder más bien a distintas entidades patológicas, o si pudieran estar favorecidas por la respuesta inmune que desencadena el referido coronavirus.

3. Implicaciones bucales por COVID-19. Revisión de tema	2020	Descriptivo (estudio retrospectivo de corte transversa)	Gutiérrez Flores R, Zambrano Rodríguez G.	<p>La expresión de ECA2 en la cavidad bucal ha sido descrita en las células neuroepiteliales presentes en la lengua, considerándose como riesgo potencialmente alto para la susceptibilidad infecciosa del virus. Por lo que se podría explicar la pérdida de la modulación de la percepción del gusto que puede durar días. Además, se ha evidenciado que el virus tiene afinidad con los receptores del ácido siálico (componente fundamental de la mucina salival que protege las glucoproteínas que transmiten moléculas gustativas dentro de los poros gustativos durante el proceso de digestión). De esta forma el virus podría producir alteraciones en la percepción del gusto.</p> <p>Se debe hacer un diagnóstico diferencial de estas lesiones con reacción adversa o evento adverso medicamentoso y con manifestaciones clínicas de otras enfermedades infecciosas de tipo viral.</p>
4. Repercusiones en la Cavidad Oral Causadas por la Infección con COVID-19	2021	Descriptivo	Britto E. Falcón-Guerrero & Guido S. Falcón-Pasapera	<p>La anosmia y la ageusia son las manifestaciones más comunes de SARS-COV-2 en el sistema nervioso periférico, y se presentan como signo inicial de esta enfermedad. Se ha propuesto como mecanismos asociados que los coronavirus son neurotrópicos y neuroinvasores, lo que puede conducir a una alteración del gusto a través de los nervios craneales. Además de las anteriores mencionadas se han reportado alteraciones, como: ageusia, hipogeusia, hipergeusia y disgeusia o parageusia; demostrando que el COVID-19 puede infectar los tejidos orales y causar disfunciones del gusto.</p> <p>Aparte de las alteraciones del gusto, también se considera que el virus puede producir lesiones secundarias, pero no se determina aun si estas son comunes a la infección por SARS-CoV-2 o si se producen a causa de: la angustia emocional, resultantes deterioro de la salud, debido a tratamientos, infecciones oportunistas y la mucosa oral susceptible en pacientes positivos al coronavirus.</p>
7. Manifestaciones orales y maxilofaciales asociadas a la COVID-19. Revisión de la literatura	2020	Descriptivo	Erika Alexandra Parra-Sanabria Melisa Bermúdez-Bermúdez Claudia Patricia Peña-Vega Andrés Rueda-Jiménez	<p>El SARS-CoV-2 podría utilizar los receptores ECA2 presentes en la mucosa oral y desencadenar la respuesta inflamatoria induciendo cambios a nivel celular, lo cual resultaría, además, en el desarrollo de trastornos quimiosensibles, como es el caso de la disgeusia. Es así como el virus podría actuar en la trayectoria neuronal periférica del tracto gustativo ocasionando daño directo en las células que expresan ECA-2, o generando daño en los nervios craneales encargados de la función gustativa.</p> <p>las manifestaciones orales en pacientes con el virus han sido reportadas en algunas publicaciones, siendo las más frecuentes las relacionadas con edema retromandibular (parotiditis) y úlceras. Se sugiere una posible asociación de dichas manifestaciones con la infección por SARS-CoV-2 o con coinfecciones o comorbilidades del paciente, administración de medicamentos, estancia hospitalaria en UCI o ventilación mecánica.</p>

8. ¿Son las alteraciones en la mucosa oral un signo de COVID-19? Estudio transversal en un Hospital de Campaña	2021	Descriptivo (estudio transversal)	A.Nuño González K.Magaletsky P.Martín Carrillo B.Lozano Masdemont A.Mayor Ibargurena M.Feito Rodríguez P.Herranz Pinto	<p>El síntoma oral asociado con más frecuencia a COVID-19 hasta la fecha es la disgeusia, con un porcentaje que varía de un 5,6% en los estudios iniciales de China a un 88,8% de un estudio realizado por otorrinolaringólogos; este síntoma es muy específico de la infección por SARS-CoV-2 asociado o no a anosmia.</p> <p>Además, de la disgeusia o la boca seca, la mucositis, las aftas o el enantema, debemos tener en cuenta las alteraciones linguales como la papilitis lingual transitoria en forma de U asociada o no a edema lingual y la glositis con depapilación en parches. La boca urente es otro signo que nos puede alertar de enfermedad por COVID-19. Sin embargo, esta últimas también se podrían presentar en pacientes con anemia y ferropenia, la oxigenoterapia, o incluso una peor higiene oral debida a la situación de los pacientes.</p>
9. Generalidades, manejos, cuidados y manifestaciones clínicas del SARS-CoV-2.	2021	Descriptivo	José Eduardo Orellana-Centeno, Verónica Morales-Castillo, Roxana Nayeli Guerrero Sotelo	<p>Manifestaciones clínicas Orales: pérdida de la sensación del sabor (ageusia), ausencia del olfato, resequedad de la boca.</p> <p>Otras manifestaciones orales como estomatitis, úlceras bucales y sequedad bucal pueden ser causados por algunos antivirales que se utilizan para el tratamiento del coronavirus, como lopinavir y ritonavir, que son empleados en pacientes inmunocomprometidos con VIH. Los esteroides sistémicos y tópicos son utilizados en el tratamiento de enfermedades con afectación bucal como son: pénfigo, liquen plano, penfigoide. Estos medicamentos pueden provocar una exacerbación potencial en pacientes afectados por SARS-CoV-2. a cloroquina es un medicamento que también se utiliza contra el SARS-CoV-2 y para el tratamiento de enfermedades como el lupus eritematoso, dicha afección causa algunas manifestaciones en la cavidad bucal.</p> <p>Pacientes que están tomando medicamentos antiinflamatorios debido a la artritis reumatoide ocasionalmente presentan síndrome de Sjögren y son considerados medicamentos para aumentar el riesgo de complicaciones de COVID-19. La expresión de ACE2 proporciona rutas ventajosas para la entrada del virus, pacientes con diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares con prescripción médica deben inhibir ECA y reducir los bloqueadores Ang II-AT1, ya que estos medicamentos aumentan ECA2.</p>
10. Manifestaciones orales asociadas al COVID-19: revisión bibliográfica	2021	Descriptivo	Jennifer Barrera Bósquez Dr. Héctor Guzmán Gallardo Od. Mónica Valle Villamarin	<p>Las primeras manifestaciones orales asociadas a la infección de los SARS-CoV-2 más frecuentes son las que producen alteraciones en la percepción del gusto de las personas entre las cuales tenemos: disgeusia, ageusia, hipergeusia, hipogeusia. En cuanto a las manifestaciones secundarias presentes tenemos a las lesiones vesiculares que producen úlceras y aftas, lesiones vasculares que producen petequias, eritemas, hematoma y hemorragias, y enantemas que producen máculas y pápulas.</p> <p>Se debe tener en cuenta que las lesiones orales, además de poder ser causadas por la infección viral, también pueden ser producidas por reacciones adversas</p>

					al tratamiento terapéutico, por la respuesta hiperactividad retardada del sistema inmunológico de los pacientes como de la liberación secundaria de citosinas inflamatorias, la estancia de los pacientes en los hospitales y su necesidad de la intubación, el miedo y el estrés pueden ser también causantes de las lesiones herpéticas en los pacientes.
12. ¿Manifestación oral de Covid-19 como síntoma inaugural?	2020	explicativo (reporte de caso)	Anne-Gaëlle Chaux-Bodard, Sophie Deneuve, Aline Desoutter		La úlcera oral irregular podría ser un síntoma inaugural de Covid-19 que debe demostrarse en cohortes más grandes de pacientes. La úlcera irregular observada se produjo tras un breve tiempo de lesión eritematosa macular, lo que podría explicarse por vasculitis.
13. Presencia y Expresión del Receptor ACE2 (Target de SARS-CoV-2) en Tejidos Humanos y Cavidad Oral. Posibles Rutas de Infección en Órganos Orales	2020	Descriptivo	Gabriel Pastrian-Soto		Los síntomas más frecuentes en pacientes encuestados manifestaron sequedad de bucal y ambligeustia. Una infección por SARS-CoV-2 en las glándulas salivales podría traducirse en una sialoadenitis tanto aguda como crónica. Para una sialoadenitis aguda, los investigadores sugieren que, al unirse el virus a los receptores ACE2 de las células epiteliales de las glándulas salivales, posteriormente, ingresar en ellas, replicarse y finalmente, lisarlas al momento de su salida, provocaría la manifestación de algunos signos y síntomas propios de una inflamación, tales como, molestias, hinchazón y dolor, de manera particular, en las glándulas salivales mayores (parótidas y submandibulares). En el caso de una sialoadenitis crónica, una persistente destrucción por causa inflamatoria de las glándulas salivales provocaría una reparación mediante proliferación de fibroblastos y la formación de tejido conectivo fibroso donde, además, se produciría una hiposecreción salival causada principalmente por la reparación fibrosa de las células acinares.
14. Manejo Multidisciplinario de la Cavidad Oral en Pacientes COVID-19 bajo Ventilación Mecánica Invasiva. Rol del Equipo Odontológico	2020	Descriptivo	Carlos Humeres-Sigala Agustín Márquez Paulina González-Ritchie Ricardo Valenzuela-Ramos Marcelo Rivera-Saavedra Pablo Vásquez Cristóbal Araya-Salas		La aparición de complicaciones como esfacelos mucosos, edema lingual severo, úlceras traumáticas y por presión, boca seca y resequead de las mucosas son producidos en pacientes que tienen la enfermedad por COVID-19 y son agravaciones que se presentan ya que se encuentran bajo Ventilación Mecánica Invasiva.

15. Lesiones reactivas en la cavidad oral asociadas a SARS-COV-2	2020	Descriptivo	Jorge Arnulfo Carrillo Rivera, René de Jesús Quiñones Ravelo, Daniel Flores Rodríguez, Felipe de Jesús Ibarra González, Jesús Juárez Manrique, Alejandro Alcántar Vargas	El periodo de incubación del virus es de dos a catorce días, con un promedio de cinco días, los signos típicos incluyen fiebre, tos seca, disfagia, fatiga, diarrea, disnea, conjuntivitis, hiposmia e hipogeusia. Además, las lesiones en cavidad oral en pacientes con COVID-19 han sido reportadas por diversos autores como enanemas, lesiones vesiculares y vasculares, sin embargo, pueden deberse a otras causas como: pueden ser producidas por el deterioro del sistema inmunológico condicionado por la expresión y distribución del receptor ACE2, infecciones oportunistas por la inmunosupresión, por el virus del herpes simple (hsv-1) o fármacos como respuesta a la administración de corticoesteroides, antibióticos, retrovirales, antihipertensivos, inmunosupresores, analgésicos entre otros.
18. Manifestaciones orales de la enfermedad COVID -19: un artículo de revisión	2021	Descriptivo (Bibliográfico)	Behzad Iranmanesh, Maryam Khalili, Rezvan Amiri, Hamed Zartab, Mahin Aflatoonian	La disgeusia es el primer síntoma oral reconocido de la enfermedad por coronavirus nuevo (COVID - 19). Las manifestaciones orales incluyeron úlcera, erosión, ampolla, vesícula, pústula, lengua fisurada o depilada, mácula, pápula, placa, pigmentación, halitosis, áreas blanquecinas, costra hemorrágica, necrosis, petequias, hinchazón, eritema y sangrado espontáneo. El diagnóstico para estas lesiones fueron estomatitis aftosa, lesiones herpetiformes, candidiasis, vasculitis, tipo Kawasaki, Tipo EM, mucositis, erupción farmacológica, enfermedad periodontal necrotizante, angina bullosa, queilitis angular, síndrome de Sweet atípico y síndrome de Melkerson - Rosenthal. Además, pueden ser causadas por la falta de higiene bucal, infecciones oportunistas, el estrés, las enfermedades subyacentes (diabetes mellitus, inmunosupresión), el traumatismo (secundario a la intubación), el compromiso vascular y la respuesta hiperinflamatoria secundaria al COVID-19 podrían ser los factores predisponentes más importantes para el desarrollo. de lesiones orales en pacientes con COVID-19.
19. 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?	2020	Explicativo (Reporte de casos)	Roberto Onner Cruz Tapia, Alberto Jose Peraza Labrador, Douglas Magno Guimaraes, Luciano Hermios Matos Valdez	El curso clínico de COVID-19 depende de la respuesta inmune del huésped y los síntomas frecuentes incluyen fiebre, dolor de cabeza, malestar general, tos, disnea, pérdida del gusto y el olfato. En el cuarto caso reportado en este estudio, el examen histológico demuestra similitudes patológicas con vasculitis cutánea y complicaciones trombóticas reportadas en biopsias de pacientes con COVID-19. De acuerdo con Magro et al, la presencia de mediadores del complejo del complemento C5b-9, C4d y MASP2 en la pared microvascular fue evidente a través del examen inmunohistoquímico, lo que podría promover daño a las células endoteliales y activar factores de coagulación para inducir trombosis microvascular

				(coagulación intravascular diseminada). Sin embargo, es importante considerar que las lesiones de la mucosa oral en individuos COVID-19 podrían imitar otras enfermedades bucales, como trastornos reactivos, vasculares e inmunológicos, siendo necesario diferenciarlas para establecer el correcto diagnóstico y manejo clínico en pacientes con SARS-CoV-2 infección.
20. Lesiones orales en pacientes con infección por SARS-CoV-2: ¿podría ser la cavidad bucal un órgano diana?	2020	Reporte de casos Explicativo Bibliográfico	Thaís Bianca Brandão, Luiz Alcino Gueiros, Thayanara Silva Melo, Ana Carolina Prado-Ribeiro, Ana Cristina Froelich Alo Nesrallah, Gladys Villas Boas Prado, Alan Roger Santos-Silva, Cesar Augusto Migliorati	La presencia de disgeusia o anosmia debe considerarse una posible indicación de COVID-19. Considerando que la distribución de los receptores ACE2 puede determinar la ruta de infección del SARS-CoV-2, la presencia de receptores ACE2 en la lengua y las glándulas salivales, se sugiere que las células epiteliales en estas zonas pueden estar involucradas en la infección por COVID-19 y la disfunción causada por ella. Esto podría conducir al desarrollo de disgeusia y ulceraciones y necrosis de la mucosa oral. Por lo tanto, la interacción entre el SARS-CoV-2 y el ACE2 podría alterar la función de los queratinocitos orales y el revestimiento epitelial de los conductos de las glándulas salivales, dando como resultado úlceras orales dolorosas. Por lo tanto, Se necesitan estudios adicionales para investigar si la infección por SARS-CoV-2 causa directamente ulceraciones orales o si las lesiones orales son un evento coincidente con la progresión de COVID-19.
30. Manifestaciones orales y recomendaciones de práctica dental durante la pandemia de COVID-19	2021	Explicativo Bibliográfico	Gaurav Singh, Harsh Priya, Deepika Mishra, Hemant Kumar, Nitika Monga, Kiran Kumari	Los síntomas comunes que los pacientes informan al consultorio dental incluso en la etapa presintomática son ageusia (pérdida del gusto), anosmia inespecífica (pérdida del olfato, no asociada con rinitis) e hiposalivación. Pocos estudios también informan úlceras inexplicables en la cavidad oral, gingivitis descamativa, úlceras herpetiformes en las encías adheridas, ampollas / úlceras irregulares en la superficie dorsal de la lengua agrandamiento de las glándulas submandibulares y agrandamiento de los ganglios linfáticos cervicales.
31. Manifestaciones orales de la revisión de la literatura Covid-19-A	2021	Explicativo Bibliográfico	Huma Farid, Madiha Khan, Shizrah Jamal, Robia Ghafoor	El deterioro gustativo junto con los cambios olfatorios ahora se enumera como un síntoma de Covid-19 por la Organización Mundial de la Salud. Las manifestaciones informadas incluyen alteración del gusto, cambios en la mucosa oral (petequias, úlceras, lesiones en placa, reactivación del virus del herpes simple 1 (HSV1), lengua geográfica y gingivitis descamativa) y sequedad de boca. pero se necesitan más investigaciones para confirmar un vínculo entre los síntomas orales adicionales informados y Covid-19.
33. Desafíos futuros del	2021	Explicativo Bibliográfico	Grecia Riofrio , Stephanny	Los síntomas más comunes son la alteración del gusto y del olfato, presentándose como anosmia, que se considera un marcador de Covid-19

Covid-19 y las manifestaciones orales en la práctica dental diaria: una revisión de la literatura	Castillo , Gabriela Salcedo , Daniel Alvitez-Temoche , Romel Watanabe , y Frank Mayta-Tovalino	porque se encuentra entre las primeras manifestaciones y puede ayudar a reducir la propagación del virus. incluso en pacientes asintomáticos. Además, manifestaciones orales de Covid-19 como las úlceras, pueden estar asociadas con enfermedades sistémicas del paciente o con la administración de fármacos. Aunque se necesita más investigación sobre la relación y patogénesis de estas manifestaciones de Covid-19, deben considerarse para un diagnóstico temprano.	
34. Revisión de las lesiones ulcerativas orales en pacientes con COVID-19: un estudio integral de 51 casos	2021 Reporte de casos Explicativo	Yu-Hsueh Wu , Yang-Che Wu , Ming-Jane Lang , Yi-Pang Lee , Ying-Tai Jin , y Chun-Pin Chiang	Los síntomas concomitantes más frecuentes en los 51 pacientes con COVID-19 con lesiones ulcerativas orales informados son anosmia o hiposmia (33,3% de 51 pacientes con COVID-19), pero otros síntomas como disgeusia (17,6%) y xerostomía (3,9%) fueron relativamente poco común.
Olores raros y confusión de aromas: las secuelas de la COVID-19 en algunas personas	2021 Reporte	Deborah Schoch The New York Times Company	<p>En una publicación realizada por The New York Times se reportaron casos en los que algunas personas que se han recuperado del virus mucho tiempo después los olores de ciertos alimentos les resultan desagradables. Hoy en día, los científicos pueden señalar más de 100 posibles razones para la pérdida y distorsión del olfato, incluyendo virus, sinusitis, traumatismo craneal, quimioterapia, enfermedad de Parkinson y enfermedad de Alzheimer, dijo Zara Patel, profesora asociada de Otorrinolaringología de la Universidad de Stanford y directora de cirugía endoscópica de la base del cráneo. Sin embargo, en 2020, la parosmia se generalizó de manera notable, afectando con frecuencia a los pacientes con el nuevo coronavirus que perdieron el sentido del olfato y luego lo recuperaron en gran medida antes de que comenzaran a experimentar distorsiones en el sentido del gusto y olfato. Pues, desconcertados por la avalancha de problemas del olfato y el gusto, los científicos de todo el mundo le están prestando una atención inusual al sistema olfativo humano, las áreas de la nariz y el cerebro donde se procesan los olores.</p> <p>Se han enfocado en el epitelio olfativo. Es literalmente el centro neurálgico para detectar olores y envía mensajes al cerebro.</p> <p>Cuando las personas sufren un resfriado común, la mucosidad y otros fluidos pueden bloquear la nariz logrando que los olores no lleguen al centro neurálgico. Pero ese tipo de bloqueo no ocurre normalmente en pacientes con anosmia y parosmia causada por COVID-19.</p>

Al principio, algunos investigadores pensaron que el virus estaba apagando los olores al atacar los miles de neuronas olfativas dentro de ese centro nervioso. Pero luego descubrieron que el proceso era más insidioso. Esas neuronas se mantienen unidas por un andamiaje de células de soporte llamadas células sustentaculares, que contienen una proteína llamada ACE2. Un estudio publicado en julio dirigido por investigadores de Harvard descubrió que la proteína actúa como un código para que el virus ingrese y destruya las células de soporte.

En resumen, la parosmia parece ser causada por daños a esas células, lo que distorsiona y evita que mensajes clave lleguen al cerebro, según una teoría destacada entre algunos científicos. A medida que esas células se reparan a sí mismas, podrían hacer malas conexiones y enviar señales a la estación repetidora incorrecta en el cerebro. Eso, a su vez, podría generar parosmia y fantosmia.

Nota: Autoría propia.

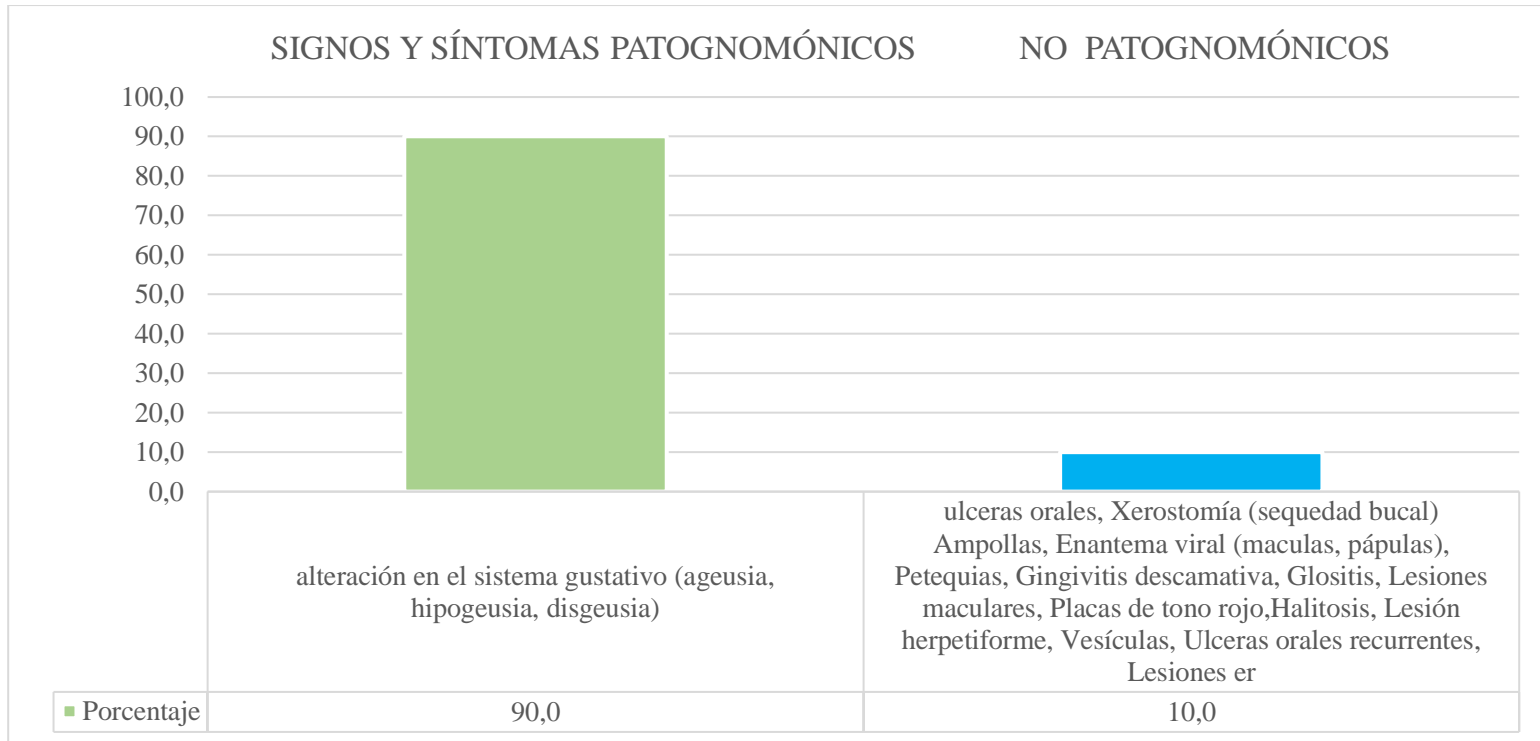


Figura 3. Objetivo 3

Nota: Análisis bibliográfico realizado por la autora.

Interpretación

Signos y síntomas patognomónicos: Según el análisis de las publicaciones científicas analizadas en la presente investigación, se puede considerar como manifestaciones patognomónicas a las alteraciones del gusto como la disgeusia, ageusia, hipogeusia, que se presentaron en un 90,00% de los pacientes con COVID 19. Debido a que, se presentan antes de iniciar los síntomas más avanzados de la enfermedad, durante el curso de la enfermedad y posterior a la enfermedad en donde se los conoce como parosmia, pues parece ser causada por daños a las células, que contienen una proteína llamada ACE2, lo que distorsiona y evita que mensajes clave lleguen al

cerebro, según una teoría destacada entre algunos científicos. A medida que esas células se reparan a sí mismas, podrían hacer malas conexiones y enviar señales a la estación repetidora incorrecta en el cerebro. Eso, a su vez, podría generar parosmia y fantosmia.

Signos y síntomas no patognomónicos: Según el análisis de las publicaciones científicas analizadas en la presente investigación, se puede considerar como manifestaciones no patognomónicas son: a las úlceras orales, la xerostomía, ampollas orales y enanemas (maculas y pápulas), las petequias y gingivitis descamativa, la glositis, las lesiones maculares y las placas de tono rojo, halitosis, lesión herpetiforme, vesículas, úlceras orales recurrentes, lesiones eritematosas, parotiditis aguda, papilitis lingual transitoria, estomatitis aftosa, hiposalivación, parageusia, pústulas, lengua fisurada, bulla eritematosa, lesiones vesicubulosas, pigmentación oscura, candidiasis orofaríngea (disfagia, glosodinia), gingivitis ulceronecrosante, glositis con depapilación irregular, papilas linguales prominentes, labios agrietados, edema retromandibular, mucositis, boca urente, lengua saburral y periodontitis.

Estos signos y síntomas la mayoría de los autores de las publicaciones analizadas, concuerdan que se deberían realizar más estudios, debido a que la aparición del virus es reciente, y estas podrían ser causadas por:

- El compromiso sistémico del paciente o si se presentan como reacciones adversas a los tratamientos recibidos para tratar el COVID-19.
- Que podrían corresponder más bien a distintas entidades patológicas, que pudieran estar favorecidas por la respuesta inmune que desencadena el referido coronavirus.
- La angustia emocional y el estrés.
- Anemia y ferropenia, el virus o la oxigenoterapia, o incluso una inadecuada higiene oral debido a la situación clínica de los pacientes.
- Periodos prolongados de los pacientes en los hospitales y su necesidad de intubación, puede generar alteraciones en la mucosa oral.

- Infecciones oportunistas, por la inmunosupresión, como el virus del herpes simple (hsv-1) o fármacos.
- Como respuesta a la administración de corticoesteroides, antibióticos, retrovirales, antihipertensivos, inmunosupresores, analgésicos entre otros.
- Enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjögren, SIDA, lupus eritematoso, artritis reumatoide, esclerodermia, enfermedades hormonales como la diabetes mellitus entre otras.

7. DISCUSIÓN

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2, que causa el síndrome de dificultad respiratoria aguda iniciado por infección epitelial y activación de macrófagos alveolares en los pulmones. Además, puede provocar el deterioro sistémico del organismo y de esta forma puede influir en la incidencia de infecciones oportunistas. También, se ve afectada la cavidad oral, porque en ella se encuentra el receptor ACE-2 (enzima convertidora de angiotensina-2) y el virus al tener afinidad con este receptor, puede llegar a alterar el sistema inmunológico y producir manifestaciones orales. Es por ello que, el objetivo general de esta investigación fue analizar las manifestaciones clínicas orales producidas por el virus (SARS-CoV-2) en pacientes con COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica.

Para realizar la presente investigación se tomó como referencia científica estudios bibliográficos, artículos científicos, reporte de casos, comentarios, cartas al editor, revisiones sistémicas y artículos de revistas de publicaciones desde el año 2019 hasta la actualidad; acerca de, las manifestaciones orales más frecuentes, las zonas de la cavidad oral en la que se presentan con mayor frecuencia, y si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral en pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad.

Con respecto a describir las manifestaciones orales más frecuentes que se presentan en pacientes con COVID-19, se debe indicar que en el presente estudio se determinó que el 89,5% corresponden a las alteraciones del gusto (ageusia, disgeusia e hipogeusia), el 63,2% a las úlceras orales, el 42,1% a la xerostomía, y en un 31,6% a las ampollas orales y enantemas (máculas y pápulas).

Lo que concuerda, con los estudios realizado por (Tsuchiya & Cervino, 2021); ya que, en su revisión de la literatura de 91 artículos científicos el 93,0% indicaron la aparición de disfunción gustativa, siendo consistente con la prevalencia combinada de revisiones sistemáticas y metaanálisis reportados hasta la actualidad.

La alteración del gusto incluye ageusia (pérdida completa del gusto) y disgeusia (deterioro del gusto). La disgeusia se clasifica en hipogeusia leve (o ambligeusia), hipogeusia moderada e hipogeusia grave. Un estudio transversal indicó que la prevalencia es del 8,5% para la disgeusia y

del 1,7% para la ageusia en los pacientes italianos con COVID-19. Mientras que, Vaira LA y col. informaron que la hipogeusia leve, la hipogeusia moderada, la hipogeusia grave y la ageusia están presentes en el 22,2%, 15,3%, 9,7% y 1,4% de los pacientes italianos con COVID-19, respectivamente. (Tsuchiya & Cervino, 2021)

Un siguiente estudio de Tsuchiya & Cervino, 2021, mostró que la disfunción gustativa de los pacientes en cuarentena domiciliaria se compone de hipogeusia leve con prevalencia del 24,2%, hipogeusia moderada 2,1%, hipogeusia grave 9,1% y ageusia 6,1%. La disfunción gustativa precede al inicio de la enfermedad o se produce en una etapa temprana de la infección por SARS-CoV-2 y en pacientes asintomáticos o paucisintomáticos (personas que tienen pocos signos de enfermedad, muy leves y no les da importancia).

En un estudio realizado por (Fantozzi *et al.*, 2020), reportaron que la disfunción del gusto fue el síntoma informado más común 59,5%, seguido de la xerostomía 45,9%. En general, el 74,5% de los pacientes con xerostomía, el 78,8% de los pacientes con disfunciones gustativas y el 71,1% de los pacientes con disfunciones olfativas informaron que todos los síntomas aparecieron antes del diagnóstico de COVID-19.

Con respecto a las manifestaciones orales secundarias más prevalentes según (Brandini *et al.*, 2021), en su estudio reportan lesiones similares a las úlceras aftosas que se presentan en pacientes más jóvenes con síntomas leves de COVID-19; úlceras herpéticas que se diseminan por toda la cavidad oral y se notifican comúnmente en pacientes de edad avanzada con algún grado de inmunosupresión. Además de estos dos tipos, se han notificado otros tipos de lesiones orales, incluyendo depilación lengua, queilitis angular, úlceras, ampollas, lesiones similares a eritema multiforme, placas blancas y pigmentaciones oscuras. La aparición de dolor facial, fibrosis submucosa oral, sensación de ardor en la boca y xerostomía también se informa en pacientes con COVID-19.

Por su parte (Sewvandini & Ratnayake, 2021), informan que el SARS-CoV-2, causa una la lesión epitelial y provoca características patógenas en los tejidos orales, como úlceras, erosiones, ampollas, vesículas, pústulas, lengua fisurada o depilada, mácula, pápula, placa, pigmentación, halitosis, áreas blanquecinas, costra hemorrágica, necrosis, petequias, hinchazón, eritema, queilitis angular tipo Kawasaki, síndrome de Sweet atípico y síndrome de Melkerson-Rosenthal.

Con respecto a determinar las zonas de la cavidad oral, en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas por el COVID-19, se debe indicar que en el presente estudio se determinó que, el 94,44% de las publicaciones demostraron que la lengua es el sitio de mayor afectación del COVID-19. Seguido del 83,33 % las mucosas orales. Además, otra zona que también es afectada por el virus en un 50,00% es el paladar; y, en un 38,89% fueron los labios.

Lo que concuerda, con informes encontrados por (Tsuchiya & Cervino, 2021) en los que incluyen 13 casos masculinos (edad: 24-81 años) y 10 casos femeninos (edad: 32-83 años). Los pacientes con COVID-19 presentaron úlceras en paladar duro, lengua y mucosa bucal, erosiones de labios y mucosa bucal, múltiples máculas rojizas del paladar duro, lengua y labios, ampollas de mucosa labial, estomatitis aftosa, lengua geográfica, gingivitis descamativa, queilitis angular, etc.

Además, en un estudio de revisión 35 artículos sobre manifestaciones orales de COVID-19, realizado por (Iranmanesh *et al.*, 2020), brindaron información sobre las zonas más afectadas por el virus, de la siguiente manera: el sitio más común de lesiones es la lengua (38%), seguida de la mucosa labial (26%) y el paladar (22%). Adicional a ello, sugirieron que estas alteraciones se podrían desencadenar por la falta de higiene bucal, infecciones oportunistas, estrés, inmunosupresión, vasculitis y la respuesta hiperinflamatoria secundaria a la infección viral. Así como también, la infección por SARS-CoV-2 podría agravarse debido a las condiciones patológicas orales de los pacientes, especialmente aquellos con el sistema inmunológico comprometido y la farmacoterapia a largo plazo. (Tsuchiya & Cervino, 2021) Por su parte, (Brandini *et al.*, 2021) en su revisión bibliográfica encontraron que, los principales sitios de aparición de lesiones bucales descritos en la literatura fueron: lengua, paladar, mucosa labial y encía.

En el estudio realizado por (Amorim dos Santos *et al.*, 2021), con respecto a la descripción de las lesiones de la mucosa oral en pacientes con COVID-19 encontraron que solo 7 estudios evaluaron 8 informes de casos confirmados de COVID-19 (5 hombres y 3 mujeres); los cuales presentaron lesiones de la mucosa oral mostraron aspectos clínicos, variando en localización, tamaño, apariencia de color y cantidad. Los pacientes presentaron ampollas, úlceras, erosiones, máculas y placas. Siete pacientes presentaron lesiones de la mucosa oral y no se reportaron datos

para 1 paciente. La mucosa de la lengua estuvo afectada en 5 casos, mientras que las lesiones en los labios y el paladar se informaron en 3 casos, y la mucosa bucal y la encía se describieron una vez en diferentes pacientes. Además, en 2 casos, las primeras manifestaciones orales se desarrollaron en asociación con los síntomas sistémicos iniciales mientras que, en los pacientes con infección grave por COVID-19 (con uso de medicamentos o necesidad de hospitalización) desarrollaron lesiones tardías entre el día 7 y el 24 después del inicio de los síntomas. En todos los pacientes, las lesiones cicatrizaron en un plazo de 3 a 21 días mediante tratamientos tópicos, por higiene bucal o de forma espontánea.

A partir del análisis de la literatura realizado por (Capocasale *et al.*, 2021), mencionan que hay informes sobre manifestaciones orales; en los que, se reportaron los casos de tres mujeres positivas para COVID-19, de entre 58 y 77 años, que presentaban con máculas palatinas y petequias asociadas con una erupción similar al eritema multiforme, esta manifestación ocurría en promedio 19,5 días después de la presunta infección.

Referente a determinar si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral de pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad, según el análisis de las publicaciones científicas analizadas en la presente investigación, se puede considerar como manifestaciones patognomónicas a las alteraciones del gusto como la disgeusia, ageusia, hipogeusia, debido a que en esta investigación se presentaron en un 90,00% de los pacientes con COVID 19. Debido a que, se presentan antes de iniciar los síntomas más avanzados de la enfermedad, durante el curso de la enfermedad y posterior a la enfermedad en donde se los conoce como parosmia.

Lo que coincide con el estudio realizado por (Capocasale *et al.*, 2021) debido a que en su estudio reportaron un grupo de 5.399 pacientes diagnosticados con COVID-19, de los cuales 1.581 sujetos (29,28%), informaron alteración del gusto. Además, en la investigación realizada por (Aziz *et al.*, 2020) casi la mitad de los pacientes (49,8%) con COVID-19, tuvieron alteraciones del gusto.

En el estudio realizado por (Amorim dos Santos *et al.*, 2021), demostraron que la prevalencia general de trastornos gustativos fue del 45%. Y cuando se evaluó cada trastorno por separado, la prevalencia de disgeusia fue del 38%, 35% para hipogeusia y 24% para ageusia. La duración media de las alteraciones del gusto fue de 15 días. Los trastornos del gusto se presentaron en el 53% de los pacientes norteamericanos con COVID-19, en el 50% de los europeos y en el

27% de los asiáticos. En cuanto a la gravedad de la enfermedad, informaron una asociación entre los trastornos del gusto y los casos de COVID-19 leve / moderado en comparación con los graves.

A pesar de ello, no se conoce con exactitud la etiología de las manifestaciones orales en pacientes con infección por SARS-CoV-2; Pero, han surgido hipótesis de trabajo de titulación que podrían explicar la aparición de estas lesiones. Primero, el virus puede interactuar directa o indirectamente con las células de la mucosa oral. Un estudio reciente también ha establecido que la interacción entre el virus y las células epiteliales del huésped podría alterar la integridad del tejido y desencadenar la lesión. En segundo lugar, las lesiones pueden desencadenarse por reacciones adversas a los medicamentos que se administran para el tratamiento de la infección viral. Es probable que algunas terapias contribuyan al virus del herpes simple y la infección por *Cándida*, xerostomía, ulceración inespecífica y gingivitis. En tercer lugar, las lesiones también podrían ser el resultado de una desregulación inmunitaria sistémica y la coinfección por bacterias oportunistas, hongos u otros tipos de virus asociados principalmente con el período de hospitalización. (Brandini *et al.*, 2021)

Por lo tanto la mayoría de los autores de las publicaciones analizadas sobre los signos y síntomas concuerdan que, se deberían realizar más estudios, debido a que la aparición del virus es reciente, y estos se podrían desencadenar por otras causas como: el compromiso sistémico del paciente o si se presentan como reacciones adversas a los tratamientos recibidos para tratar el COVID-19, también podrían corresponder más bien a distintas entidades patológicas, que pudieran estar favorecidas por la respuesta inmune que desencadena el referido coronavirus, por la angustia emocional y el estrés, por enfermedades como la anemia y ferropenia, el virus o la oxigenoterapia, o incluso una inadecuada higiene oral debido a la situación clínica de los pacientes, por la estancia de los pacientes en los hospitales y su necesidad de intubación, puede generar alteraciones en la mucosa oral, por infecciones oportunistas, inmunosupresión, como el virus del herpes simple (hsv-1) o fármacos, o aparecer como respuesta a la administración de corticoesteroides, antibióticos, retrovirales, antihipertensivos, inmunosupresores, analgésicos entre otros.

8. CONCLUSIONES

- Las manifestaciones orales más frecuentes que se presentan en pacientes con COVID-19, son: las alteraciones del gusto (ageusia, disgeusia e hipogeusia) en un 89,5%, las úlceras orales en un 63,2%. la xerostomía en un 42.1%, y en un 31,6 % las ampollas orales y enantemas (máculas y pápulas). Sin embargo, aún no están totalmente claros los mecanismos fisiopatogénicos relacionados con estas alteraciones. Por lo que, las nuevas investigaciones que se realicen ayudarán a identificar si los mecanismos guardan relación con factores específicos individuales del huésped o si se deben al grado de expresión del receptor de la ECA2 en el sistema nervioso central.
- Las zonas de la cavidad oral más frecuentes reportadas en esta investigación son: la lengua que se presentó en un 94,44% de las publicaciones. Seguido de las mucosas orales en un 83,33%, el paladar en un 50,00% y, los labios en un 38,89%.
- Las manifestaciones patognomónicas corresponden a las alteraciones del gusto como la disgeusia, ageusia, hipogeusia, debido a que en esta investigación se presentaron en un 90,00% de los pacientes con COVID 19. Estas se presentan antes de iniciar los síntomas más avanzados de la enfermedad, durante el curso de la enfermedad y posterior a la enfermedad en donde se los conoce como parosmia.

9. RECOMENDACIONES

- Las alteraciones del gusto son las manifestaciones orales más frecuentes por lo que se recomienda la realización de un adecuado examen clínico por parte de los profesionales y así, ante cualquier paciente que sea considerado sospechoso para COVID-19, se solicitaría exámenes auxiliares con el fin de evitar la propagación de la enfermedad. En cuanto a, las úlceras orales, xerostomía, ampollas orales y enanemas que se presentan en estos pacientes también pueden estar relacionadas con pacientes que tienen otras enfermedades. Por lo que, se recomienda la realización de nuevas investigaciones ya que ayudarán a identificar la forma de actuar del virus.
- Los reportes de la afectación en las zonas de la cavidad oral afectadas por el virus son escasos, por lo tanto, es necesario que se hagan nuevas investigaciones histopatológicas, ya que permitirán esclarecer si las alteraciones que se presentan en boca son producidas a causa del virus.
- A pesar de la evidencia de la existencia de alteración del gusto y olfato como síntoma de COVID-19, se recomienda la realización de más estudios para que expliquen el mecanismo por el cual la infección provoca estas alteraciones, así como su exacta prevalencia con el fin de encontrar formas efectivas para la prevención, diagnóstico, tratamiento de estas afecciones.

10. BIBLIOGRAFÍA:

- Barrera, J., Héctor, B., Gallardo, G., Mónica, O., & Villamarin, V. (2021). Manifestaciones Orales Asociadas Al Covid-19 : Revisión Bibliográfica. *Especialidades Odontologicas UG*, 4(3), 1–8.
- Christian Renzo, A.-C. (2020). La ageusia como posible síntoma de pacientes con COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(3), e3369.
- Consejo General de Dentistas. (2019). *Documento Técnico Conexión Boca Covid-19*. شماره 8; ص 99-117.
- Llerena-Noda, V. Y., Toledo-Pimentel, B. F., Fimia-Duarte, R., Aguilera-Calzadilla, Y., & Carmona-Escanaverino, M. (2021). Gingivoestomatitis Estreptocócica En Tiempo De Covid-19. *The Biologist*, 19(1), 125–129. <https://doi.org/10.24039/rtb2021191890>
- Morón Araújo, M. (2020). Pandemics and Natural Disasters Subjects that Should be Included in the Curriculum of Dental Schools. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*, 2(23), 8–11. <https://doi.org/10.15517/ijds.2021.45006>
- Munchen-Schwabing, K., & Berlin, C. U. (2020). *El coronavirus se concentra en nariz y boca durante los primeros días*. ABC Enfermedades. https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-covid-concentra-nariz-y-boca-durante-primeros-dias-202004011412_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F
- OMS. (2020). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS*. <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Rocafuerte, M. (2020). La saliva y su papel en la transmisión del covid-19 – lo que el odontólogo necesita saber. *Revista KIRU*, 17(2), 107–114.
- Suárez Salgado, S., Campuzano, R., Dona Vidale, M., Garrido Cisneros, E., & Gimenez Miniello, T. (2020). Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en

- odontología. *Odontología*, 22(2), 5–32. <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol22.n2.2020-5-32>
- Villa, E., Toledo, C., & Verdugo, L. (2020). Vista de Revisión bibliográfica, médica y odontológica de covid-19. *Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 4(34), 58–69. <http://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/280/366>
- Veiga de Cabo, J., & Zimmermann Verdejo, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y seguridad del trabajo*, 54(210), 81–88.
- R. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1991): Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Sánchez, V., Germán, F., Escalante-Macías, &, & Haidé, L. (2020). SARS-CoV-2 Modelo de Inoculación en la Cavidad Oral. Revisión de la Literatura. *Int. J. Odontostomat*, 14(4), 495–500.
- Alexandra, E., Sanabria, P., Bermúdez, M. B., Patricia, C., Vega, P., & Jiménez, A. R. (2020). Manifestaciones orales y maxilofaciales asociadas a la COVID-19. Revisión de la literatura. *Acta Odontológica Colombiana*, 10.
- Amorim dos Santos, J., Normando, A. G. C., Carvalho da Silva, R. L., Acevedo, A. C., De Luca Canto, G., Sugaya, N., Santos-Silva, A. R., & Guerra, E. N. S. (2021). Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A Living Systematic Review. *Journal of Dental Research*, 100(2), 141–154. <https://doi.org/10.1177/0022034520957289>
- Arnulfo, J., & Rivera, C. (2020). *Lesiones reactivas en cavidad oral asociadas a sars-CoV-2 Reactive*. 27, 34–38.
- As.com. (2022). *¿Qué diferencia de síntomas hay entre la variante Ómicron y Delta?* - AS.com. 8 Enero 2022. https://as.com/diarioas/2022/01/08/actualidad/1641663056_548489.html
- Barbora Hocková, Abanoub Riad, Jozef Valky, Zuzana Šulajová, Adam Stebel 1, Rastislav Slávik, Zuzana Bečková, Andrea Pokorná, Jitka Klugarová, M. K. (2021). Oral Complications

- of ICU Patients with COVID-19: Case-Series and Review of Two Hundred Ten Cases. *Clinical Medicine*, 10(4). <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/4/581>
- Barrera Bósquez, J., Guzmán Gallardo, H., & Valle Villamarín, M. (2021). Manifestaciones Orales Asociadas Al Covid-19: Revisión Bibliografica. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG*, 4(2). <https://doi.org/10.53591/eoug.v4i2.62>
- Brandão, T. B., Gueiros, L. A., & Melo, S. (2021). *Lesiones orales en pacientes con infección por SARS-CoV-2 : ¿ podría ser la cavidad bucal un órgano diana ? Resumen*. 131(2), 1–11.
- Brandini, D. A., Takamiya, A. S., Thakkar, P., Schaller, S., & Rahat, R. (2021). *Covid-19 y enfermedades bucales : ¿ diafonía , sinergia o asociación ? Resumen*. 1–22.
- C.D. Shannon Weaver Avalos, M.C.O. Martha Margarita Aguado Arzola, Dr. Ricardo Martínez Pedraza, M.C.O. Lizeth Alejandra Reyes Alvarado, M. C. O. A. P. S. (2021). LESIONES ORALES ASOCIADAS A COVID. REPORTE DE CASO. *EstomatoVisión Internacional 2021*, 2.
- Christian Renzo, A.-C. (2020). La ageusia como posible síntoma de pacientes con COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(3), e3369.
- Corchuelo, J., & Ulloa, F. C. (2020). Oral manifestations in a patient with a history of asymptomatic COVID-19: Case report. *International Journal of Infectious Diseases*, 100, 154–157. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.08.071>
- Craneofacial, I. N. de I. D. y. (2018). *Los trastornos del gusto*. <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/trastornos-del-gusto>
- Falcón-Guerrero, B. E., & Falcón-Pasapera, G. S. (2021). Repercusiones en la Cavidad Oral Causadas por la Infección con COVID-19. *International Journal of Odontostomatology*, 15(1), 23–26. <https://doi.org/10.4067/s0718-381x2021000100023>
- Farid, H., Khah, M., Jamal, S., & Ghafoor, R. (2021). Oral manifestations of Covid-19-A literature review. *Reviews in Medical Virology*, 1–16. <https://doi.org/10.1002/rmv.2248>

- Flores, R. G., & Rodriguez, G. Z. (2020). *Vista de Implicaciones bucales por COVID-19. Revisión de tema.pdf*.
- Gomes, Amanda Claudino, Diogo da Silva Ferreira Silva, M. de M., Barros, C. C. da S., Menezes, N. S., & Santos, H. B. de P. (2021). Alteraciones bucales en un paciente con COVID- 19: reporte de caso y actualización de los principales hallazgos. *Revista Internacional*, 29(4), 24. <http://www.intosai.org/uploads/3200207s.pdf>
- Hora, U. (2021). *Covid-19: ¿En qué se diferencian las variantes delta y ómicron?* 29 DE NOVIEMBRE DE 2021. <https://www.ultimahora.com/covid-19-en-que-se-diferencian-las-variantes-delta-y-omicron-n2974154.html>
- Instituto Nacional del Cancer. (n.d.). *Definición de SARS-CoV-2 - Diccionario de cáncer del NCI - Instituto Nacional del Cáncer*. Retrieved December 15, 2021, from <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sars-cov-2>
- Iranmanesh, B. (2021). *Manifestaciones orales de la enfermedad COVID - 19 : un artículo de revisión Resumen*. 6–15.
- Javier Díaz-Castrillón, F., & Toro-Montoya, A. I. (2020). *Artículo de revisión SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the pandemic*. 24.
- Jin, Y., Yang, H., Ji, W., Wu, W., Chen, S., Zhang, W., & Duan, G. (2020). Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. *Viruses*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/V12040372>
- Marcelo Regalado. (2022). *Los síntomas de Ómicron: dolor muscular, fatiga y cefalea, pero sin problemas respiratorios - Infobae*. INFOBAE Martes 11 de Enero de 2022. <https://www.infobae.com/america/ciencia-america/2021/12/01/los-sintomas-de-omicron-dolor-muscular-fatiga-y-cefalea-pero-sin-problemas-respiratorios/>
- Marco Cornejo Ovalle^{1, 2}, & Santander, & I. E. (2020). COVID-19 y manifestaciones orales. *Int.*

- J. Odontostomat.*, 59(4), 344–348.
- Navarra., C. U. de. (2020). *Enantema. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra.*
<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/enantema>
- Nejabi, M. B., Ahmad, N., Noor, S., Raufi, N., & Essar, M. Y. (2021). *Úlcera de lengua en un paciente con COVID-19 : presentación de un caso Abstracto.* 1–9.
- Nemeth-Kohanszky, M. E., Matus-Abásolo, C. P., & Carrasco-Soto, R. R. (2020). Manifestaciones Orales de la Infección por COVID-19. *International Journal of Odontostomatology*, 14(4), 555–560. <https://doi.org/10.4067/s0718-381x2020000400555>
- Nuño González, A., Magaletsky, K., Martín Carrillo, P., Lozano Masdemont, B., Mayor Ibarguren, A., Feito Rodríguez, M., & Herranz Pinto, P. (2021). Are Oral Mucosal Changes a Sign of COVID-19? A Cross-Sectional Study at a Field Hospital. *Actas Dermo-Sifiliograficas*, 112(7), 640–644. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2021.02.007>
- OMS/OPS. (2021). *OMS - Situación actual relativa a la variante ómicron - OPS/OMS / Organización Panamericana de la Salud.* <https://www.paho.org/es/noticias/1-12-2021-oms-situacion-actual-relativa-variante-omicron>
- OMS. (2020). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS.*
<https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- OMS. (2021). *Enfermedad por coronavirus (COVID-19): variantes del SARS-CoV-2.*
[https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-variants-of-sars-cov-2](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-variants-of-sars-cov-2)
- Onner, R., Tapia, C., Jose, A., Labrador, P., & Guimaraes, D. M. (2021). *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?* 1–10.
- Orellana-Centeno, J. E., Morales-Castillo, V., & Guerrero Sotelo, R. N. (2020). Generalidades, manejos, cuidados y manifestaciones clínicas del SARS-CoV-2. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 77(3), 153–155. <https://doi.org/10.35366/94009>

Padilla Benítez, T., Rojas, A. L., Munive Báez, L., Monsiváis Orozco, A. C., Dionicio Avendaño, A. R., Corona Villalobos, C. A., Guzmán Valderrábano, C. R., Gochicoa Rangel, L. G., Lechuga Trejo, I., Avilés Ramírez, B. A., Velázquez Serratos, J. R., García Colín, E. R., Del Razo Rodríguez, R., Olmedo Jiménez, A., Madrid Mejía, W., Ochoa García, E., Uc Rosaldo, J. E., Mercado Rodríguez, J. Y., Hinojosa Maya, S., ... Romo Domínguez, K. J. (2020). Manifestaciones clínicas de la COVID-19. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 33(s1), 10–32. <https://doi.org/10.35366/96668>

Quispe Vargas, Y. del R., La Serna Ojeda, L. C., Floreano-Calero, M. L., & Mattos Vela, M. A. (2021). Manifestaciones orales en pacientes con COVID-19. *Kiru*, 18(3), 194–202. <https://doi.org/10.24265/kiru.2021.v18n3.09>

Rodríguez, A., Moreno, Carlos Humberto Saavedra Jaime Castellanos Juan Bravo Julio César, C. E., Lara García Bladimir Alejandro Gil Valencia Carlos Enrique Conde Martin Carlos Humberto Saavedra Trujillo Diego Alberto Molina Ramírez Efraín Guillermo Sánchez Rincón Juan Sebastián Bravo Ojeda Leonar Giovanni Aguiar Martínez Manuel Conrado Pacheco Galleg, A., Humberto Saavedra Trujillo Profesor Titular, C., Alexander Salinas Cesar Alvaro Martinez Valencia Carlos Alberto Acevedo Medina Carlos Augusto Solórzano Cynthia Ortiz Roa Daniel Montoya Roldan Daniela Piedrahita Garcia David Ernesto Salcedo Torres Diana Carolina Medina Ramos Efraín Guillermo Sanchez Rin, R., Estrada Orozco - Coordinadora Ani Julieth Cortés Muñoz Aura Victoria Gutiérrez-Rabá Camila Rodríguez-Guevara Camilo De La Pava César Huérfano-Herrera David Díaz-Báez Diana Milena Díaz-Corredor Erika León Guzmán Esteban Vanegas Duarte Fabio Alexander Sierra, K., Robayo IETS Sonia Jeannette Guerrero Lozano ACIN, A., Millán Oñate Gutiérrez -Presidente Alfonso Rodríguez Morales -Vicepresidente Germán Camacho Moreno -Secretario Henry Mendoza Ramírez -Tesorero Iván Arturo Rodríguez Sabogal -Fiscal Médico Alexander Salinas Cesar Alfonso J Rodríguez-Morales, J. J., & Alberto Acevedo Medina Carlos Humberto Saavedra Trujillo Diego Salinas Cortés Gerson Arias León Isabel Cristina Hurtado Iván Arturo Rodríguez Sabogal Jairo Pérez Franco Javier Ricardo Garzón Herazo Karen Melissa Ordóñez Díaz Laura Mendoza Rosado María Ang, C. F. (2021). SECCION III. Clasificación clínica de casos y estratificación del riesgo de infección por SARS-CoV-2/COVID-19 | Saavedra Trujillo | Infectio. *Infectio*, 25(4), 40–44.

<http://revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/973/1115>

Tsuchiya, H., & Cervino, G. (2021). *Síntomas orales asociados con COVID-19 y sus mecanismos patogénicos : una revisión de la literatura Resumen*. 9(3), 1–31.

Villarroel-Dorrego, M., Chacón, L., Rosas, R., Barrios, V., Pernía, Y., & Vélez, H. (2021). Oral Findings in Patients With COVID-19. *Actas Dermo-Sifiliograficas, September*, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2021.08.007>

WHO. (2021). *Coronavirus*. https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_3

Reyes-Ruiz, L., & Carmona Alvarado, F. A. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio.

11. ANEXOS

11.1. Anexo 1: Certificado de traducción

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Lcdo. Luis Hernán Sánchez Villa

Licenciado en Ciencias de la Educación en la Especialidad de Idioma Inglés

CERTIFICO:

Que he realizado la traducción del idioma Español al idioma Inglés, del resumen derivado de la tesis denominada "MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"; de autoría de la Srta. Andrea Priscila Sánchez Vire, con número de cédula 1104668478, estudiante de la carrera de Odontología de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado, hacer uso del presente, en lo que considere conveniente.



.....
Lcdo. Luis Hernán Sánchez Villa

CI: 1102404314

SENESCYT: 1008-02-154120

La sistematización de la información, se realizó en las siguientes tablas:

11.2. Anexo 2: sistematización de la información

TEMA DE TRABAJO O DE TITULACIÓN	OBJETIVOS	BASE DE DATOS	IDIOMA	PALABRAS CLAVE	ENLACE WEB DEL ARTÍCULO	TÍTULO	AÑO DE PUBLICACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	AUTOR	RESULTADOS	CONCLUSIONES
MANIFESTACIONES ORALES DEL PACIENTE CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.	1. Describir las manifestaciones orales más frecuentes que se presentan en pacientes con COVID-19; mediante una revisión bibliográfica.	researchgat, science direct, PubMed, Int. j. odontostomatol, Wiley Online Library, jfmpc, LILACS.	Español Inglés	“covid-19”, “Lesiones orales del covid-19”, “manifestaciones orales del covid-19”, “alteraciones orales”, “cambios gustativos”, “cambios en la mucosa oral”, “lesion oral covid-19”.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará a una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará a una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.
	2. Determinar las zonas de la										

cavidad oral, en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas por el COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica.

3. Determinar si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral de pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad; con la ayuda de, la revisión bibliográfica.

Nota: Autoría propia.

11.3. Anexo 3: tabulación Objetivo 1

MANIFESTACIONES	ARTÍCULOS	TOTAL
Hiposalivación	1	1
Xerostomía (sequedad bucal)	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13 (8)	8
Halitosis	8, 17	2
alteración en el sistema gustativo (ageusia, hipogeusia, disgeusia)	1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10, 13, 14, 15,19, 20, 30, 31 (17)	17
Parageusia	4	1
Lesión herpetiforme	2, 4	2
Vesículas	10, 17	2
Pústulas	17	1
Lengua fisurada	17	1
ulceras orales	1, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19 (12)	12
Ampollas	1, 3, 4, 7, 10, 17 (6)	6
Bulla eritematosa	18	1
Ulceras orales recurrentes	1, 10	2
Lesiones eritematosas	7, 19	2
Lesiones maculares	1, 10, 11	3
Petequias	1, 3, 10, 14, 17 (5)	5
Lesiones vesicubulosas	6	1
Placas de tono rojo	10, 11, 17	3
Pigmentación oscura	10	1
parotiditis aguda	6, 7	2
candidiasis orofaríngea (disfagia, glosodinia)	1	1
Gingivitis descamativa	3,4, 7, 10, 14 (5)	5
Gingivitis ulceronecrosante	7	1
Papilitis lingual transitoria	6, 8	2
Glositis	6, 8, 10,14 (4)	4
Estomatitis aftosa	6, 8	2
Glositis con depapilación irregular	6	1
Enantema viral (maculas, pápulas)	7, 8, 10, 14, 17, 18 (6)	6
Papilas linguales prominentes	7	1
Labios agrietados	7	1
Edema retromandibular	7	1
Mucositis	8	1
Boca urente	8	1
Lengua saburral	8	1
Periodontitis	10, 14	1

Nota: Autoría propia.

11.4.Anexo 4: tabulación Objetivo 2

ZONAS	ARTICULOS	TOTAL
Mucosas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18 (15)	15
Glándulas salivales	1, 12	2
Lengua	1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18 (17)	17
Labios	1, 3, 4, 9, 10, 15, 18 (7)	7
paladar	1,3,4, 5, 9, 10, 13, 16, 17 (9)	9
Tejidos orales o gingivales	2, 8, 13, 16 (4)	4
orofaringe	3, 16	2
garganta	4	4
Piso de la boca	8, 13	2
úvula	13	1
surco unilateralmente	bucal 15	1
amígdalas	16, 18	2

Nota: Autoría propia.

11.5.Anexo 5: Anteproyecto

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

**MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES
CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

AUTOR: Andrea Priscila Sánchez Vire

1859

DIRECTORA: Odt. Esp. Cecilia Mariana Diaz López

LOJA- ECUADOR

PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE 2021 MARZO 2022

ÍNDICE:

- A. Tema**
- B. Planteamiento del Problema**
- C. Justificación**
- D. Objetivos**
- E. Esquema de Marco teórico**
- F. Metodología**
- G. Cronograma**
- H. Presupuesto y financiamiento**
- I. Bibliografía**

MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Planteamiento del problema

A nivel mundial se ha observado durante el transcurso de los años la existencia de diferentes epidemias que han causado muerte y destrucción; que, en ocasiones transformaron las sociedades en las que aparecieron cambiando el curso de la historia. Entre ellas tenemos: la Peste de Justiniano (541 d. C.), Peste Negra (siglo XIV), Viruela (siglo XVIII), Gripe Española (1918), Gripe asiática (1957), Gripe de Hong Kong (1968) y el Virus de Inmunodeficiencia Adquirida (1981). (Pané, 2020)

En la actualidad, la Comisión Municipal de Salud de Wuhan (provincia de Hubei, China) notificó oficialmente a la OMS (Organización Mundial de la Salud) el 31 diciembre del 2019, la existencia de un conglomerado de casos nuevos de neumonía en la ciudad; causados por un nuevo coronavirus que debido a su rápida expansión se convirtió en un problema de salud; no solo para China, sino también para otros países. (OMS, 2020)

Siendo así que, el 4 enero del 2020 la OMS informó a través de medios públicos la incidencia de muchos casos de neumonía sin fallecimientos en Wuhan. Luego el 14 de enero del mismo año anuncia por medio de una conferencia de prensa que se ha producido una transmisión limitada del virus con un total de 41 personas confirmadas, especialmente entre familiares y que habría la posibilidad de un contagio más amplio. (Morón Araújo, 2020)

Posterior a ello, se termina la existencia de un total de 7818 casos confirmados en todo el mundo, la mayoría de ellos en China y 82 en otros 18 países. Mientras que el 11 de marzo aumentaron los niveles de propagación de la enfermedad, creando preocupación. Por lo que, el 30 de enero el Director General de la OMS, el doctor Tedros Adhanom, convoca un Comité de Emergencias según lo previsto en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005), para evaluar si el brote constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII); y, en efecto, se establece su gravedad por lo que se procede a declararla como pandemia, el 11 de marzo de 2020 (OPS, 2020).

En Ecuador, se confirmó el primer caso de Coronavirus el 29 de febrero de 2020, el cual se trataba de un caso importado, resultando positivo. Por lo que el Ministerio de Salud Pública en el acuerdo O N°00126-2020 declaró la emergencia sanitaria en todos los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, en los Servicios de Laboratorio, Unidades de Epidemiología y Control, Ambulancias Aéreas, Servicios de Médicos y Paramédicos, Hospitalización y Consulta Externa por la inminente posibilidad del efecto producido por el Covid-19, y prevenir un posible contagio masivo en la población a nivel nacional el 11 de marzo del 2020. (Rocafuerte, 2020) (Suárez Salgado et al., 2020)

Esta patología ha tenido un gran progreso y se han producido un sin número de muertes, a nivel global. Por lo que el sistema de salud público y privado se ha visto colapsado; debido a su rápida propagación, que en muchas ocasiones se presenta de forma asintomática, afectado a varias personas. Entre ellos, el 29% de trabajadores de la salud ha sido contagiados con neumonía infectada por COVID-19 en Wuhan-China; según reporte de un estudio clínico reciente. (Villa et al., 2020)

Dentro de las manifestaciones clínicas que suelen presentar los pacientes; son diversas, estas pueden ir desde el estado asintomático hasta problemas respiratorios agudos y la disfunción multiorgánica. Los síntomas más frecuentes al inicio de la enfermedad son: fiebre alta, tos, fatiga, producción de esputo, dolor de cabeza, hemoptisis, diarrea, disnea y linfopenia. Afectando, especialmente a adultos mayores y personas que tengan un sistema inmunocomprometido. (Villa et al., 2020)

Además, de las manifestaciones mencionadas anteriormente y; debido a que, la cavidad oral es la puerta de entrada para bacterias, hongos y virus al organismo, se ha reportado que puede presentar diversas manifestaciones a nivel oral. Debido a, la expresión de los receptores ACE2 y TMPRSS2 en las papilas gustativas se puede identificar el mecanismo por el cual se presentan estas complicaciones (Consejo General de Dentistas, 2019).

A medida que el virus se propaga rápidamente por todo el mundo, es indispensable recopilar mayor información sobre la sintomatología del COVID-19; con el fin, de realizar un diagnóstico correcto de la enfermedad (Christian Renzo, 2020). Es por ello que, dentro de esta problemática hemos creído conveniente realizar un análisis, de cuáles son las manifestaciones orales clínicas más frecuentes en pacientes con covid-19; a través de, una revisión bibliográfica.

Justificación

El desarrollo de la investigación se enmarca en conocer las manifestaciones orales más frecuentes en pacientes con COVID-19, ya que el virus (SARS-CoV-2), causante de esta enfermedad puede provocar el deterioro sistémico del organismo, aumentando la incidencia de infecciones oportunistas. (Barrera *et al.*, 2021)

Uno de los aspectos escasamente documentados es la forma en la que se presenta el virus a nivel de la cavidad oral. Debido a lo cual, los odontólogos a nivel general, se han visto separados de la actividad clínica diaria por riesgos de transmisión, principalmente por la presencia de aerosoles de saliva durante el tratamiento dental. Otra de las causas son las restricciones dictaminadas por parte del estado, en tal sentido los profesionales de esta rama se han visto limitados a realizar solo atenciones de urgencias/emergencias odontológicas. Pues, estas razones podrían explicar el escaso reporte de lesiones de la mucosa oral en pacientes COVID-19 (Cornejo Ovalle & Espinoza Santander, 2020).

Dado que la cavidad oral y nasal mantienen una relación intrínseca y debido a que el virus accede al organismo por medio de estas vías, y estas al contener el receptor ACE-2, que está presente en la nasofaringe; como también, en la mucosa oral, pues al entrar en contacto con el virus, este puede llegar a subvertir el sistema inmunológico y el microbiota oral del huésped desencadenando una disbiosis generando una sobreinfección. (Consejo General de Dentistas, 2019)

Por lo cual, resulta necesario conocer qué manifestaciones clínicas presenta el COVID-19 a nivel de la cavidad oral. Además, es importante realizar el desarrollo de esta investigación ya que, hay escasa información documentada sobre las manifestaciones orales que puede causar el virus por su reciente aparición.

En tal sentido, este estudio tiene el propósito de analizar las manifestaciones orales que produce el virus (SARS-CoV-2) en pacientes con COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica. Con el fin de, describir las manifestaciones orales y determinar las zonas de la cavidad oral que son afectadas con mayor frecuencia por el virus, para un diagnóstico de la

enfermedad evitando su propagación, así como también determinar si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral de pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad.

En tal sentido, el desarrollo de esta investigación proporcionará información sobre las manifestaciones orales causadas por el COVID-19. Además, ayudará a los estomatólogos a evaluar clínicamente la salud oral de las personas y con ello realizar un diagnóstico temprano de la enfermedad.

Objetivos:

Objetivo General:

Analizar las manifestaciones clínicas orales producidas por el virus (SARS-CoV-2) en pacientes con COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica.

Objetivos Específicos:

- Describir las manifestaciones orales más frecuentes que se presentan en pacientes con COVID-19; mediante una revisión bibliográfica.
- Determinar las zonas de la cavidad oral, en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas por el COVID-19; a través de, una revisión bibliográfica.
- Determinar si los signos y síntomas presentes en la cavidad oral de pacientes con COVID-19 son patognomónicos de esta enfermedad; con la ayuda de, la revisión bibliográfica.

ESQUEMA DE MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO

- CAPÍTULO 1:**
COVID-19
- 1. Antecedentes del Virus (SARS-CoV-2)
 - 1.2 Definición del Virus (SARS-CoV-2)
 - 1.3. Clasificación del COVID-19
 - 1.3.1. Infección asintomática
 - 1.3.2. Enfermedad leve
 - 1.3.3. Enfermedad moderada
 - 1.3.4. Enfermedad grave
 - 1.3.5. Enfermedad crítica
 - 1.4. Manifestaciones clínicas generales
- CAPÍTULO 2:**
Manifestaciones orales del virus
- 2. Manifestaciones orales del virus en pacientes con COVID-19
 - 2.1. Manifestaciones primarias
 - 2.1.1. Disgeusia
 - 2.1.2. Ageusia
 - 2.1.3. Hipergeusia
 - 2.1.4. Hipogeusia
 - 2.2. Manifestaciones secundarias
 - 2.2.1. Lesiones vesiculares
 - 2.2.2. Lesiones vasculares
 - 2.2.3. Enantemas en los tejidos orales

2.3. Zonas más frecuentes de aparición de las manifestaciones orales

2.3.1. Mucosa bucal

2.3.2. Lengua

2.3.3. Paladar

**CAPÍTULO 3:
Relación de las
manifestaciones orales con
otras afecciones**

3. Otras causas por las que se desencadenan las mismas manifestaciones orales:

3.1. Enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjögren, SIDA, lupus eritematoso, artritis reumatoide, esclerodermia.

3.2. Enfermedades hormonales (diabetes mellitus), neurológicas (enfermedad de Parkinson), y enfermedades psicogénicas (depresión).

3.3. Períodos prolongados de hospitalización y medicamentos.

METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio

La investigación bibliográfica consiste en la búsqueda, recopilación, organización, valoración, crítica e información de datos bibliográficos (R. Hernández Sampieri. *et al.* 1991). Permitiéndonos conocer y explorar todas las fuentes que puedan ser útiles para el desarrollo de la investigación. En tal virtud, se considera que este estudio es:

Analítico: Porque se pretende establecer una relación causal entre dos fenómenos naturales (Veiga de Cabo, J., & Zimmermann Verdejo, M. 2008). En tal sentido en este estudio se va a realizar una búsqueda exhaustiva de la literatura que contenga las manifestaciones orales provocadas por el Covid-19.

Descriptivo: Debido a que describe uno o varios fenómenos sin intención de establecer relaciones causales con otros factores (Veiga de Cabo, J., & Zimmermann Verdejo, M. 2008). Este estudio se encargará de explicar y definir cada una de las manifestaciones orales más frecuentes en pacientes con COVID-19.

2. Estrategia de búsqueda:

En el trabajo de investigación bibliográfico se hará la recolección y análisis de datos sobre las manifestaciones orales presentes en pacientes con COVID-19. Las bases de datos utilizadas para la búsqueda de información acerca de este tema serán: researchgate, sciencedirect, PubMed, Int. j. odontostomatol, Wiley Online Library, jfmpc, LILACS, Google Académico.

Se desarrollará una estrategia de búsqueda con los términos: “covid-19”, “Lesiones orales del covid-19”, “manifestaciones orales del covid-19”, “alteraciones orales”, “cambios gustativos”, “cambios en la mucosa oral”, “lesion oral covid-19”.

3. Universo

Se realizará un análisis de artículos científicos, reporte de casos, comentarios, cartas al editor y revisiones de la literatura; los cuales servirán para recopilar información, considerando que actualmente existen escasos estudios sobre la enfermedad y sus manifestaciones a nivel bucal.

Dentro de la búsqueda realizada con las palabras clave, se obtuvo el universo de 3160, de los cuales se tomará como referencia un total de 42 publicaciones indexadas en las bases de datos, que contribuirán a la revisión bibliográfica.

4. Muestra

De todos los documentos encontrados sobre la enfermedad en un total de 42, se tomarán en cuenta los documentos con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

5. Criterios de inclusión:

- Incluir todas las publicaciones desde el año 2019 sobre las manifestaciones orales del COVID-19.
- Estudios bibliográficos, artículos científicos, reporte de casos, comentarios, cartas al editor, revisiones sistémicas y artículos de revistas, referente al tema propuesto.
- Publicaciones sobre pacientes jóvenes y pacientes adultos con COVID-19 que presenten lesiones orales.
- Publicaciones en las que se describen las zonas de aparición manifestaciones orales en pacientes con COVID-19.
- Publicaciones que ayuden a determinar si existe algún signo o síntoma patognomónico del COVID-19.
- Publicaciones en inglés y español.

6. Criterios de exclusión:

- Publicaciones que describen manifestaciones orales en pacientes que no tengan la enfermedad (COVID-19).
- Publicaciones que abordan los signos y síntomas de Covid-19 en general.

- Publicaciones que no estaban orientadas al estudio de las manifestaciones orales del COVID-19.
- Publicaciones duplicadas.
- Artículos incompletos.

7. Extracción de datos

Se obtuvieron un total de 3160 publicaciones encontradas en las bases de datos, de las cuales se eligieron 42 publicaciones que cumplieron con los criterios de inclusión para el trabajo de investigación.

8. Análisis de datos

Se desarrollará una matriz bibliográfica en donde se clasificará todos los artículos encontrados, posteriormente se procederá a realizar la interpretación de datos, la cual consiste en hacer un análisis de la información obtenida de acuerdo a cada uno de los objetivos establecidos en el proyecto de trabajo de titulación.

SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN/ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

La sistematización de la información, se la realizará en las siguientes tablas:

TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN	OBJETIVOS	BASE DE DATOS	IDIOMA	PALABRAS CLAVE	ENLACE WEB DEL ARTÍCULO	TÍTULO	AÑO DE PUBLICACIÓN	TIPO DE ESTUDIO	AUTOR	RESULTADOS	CONCLUSIONES
MANIFESTACIONES ORALES DEL PACIENTE CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.	1. Describir las manifestaciones orales más frecuentes que se presentan en pacientes con COVID-19 mediante revisión bibliográfica. 2. Determinar las zonas de la cavidad oral, en las que aparecen con mayor frecuencia las manifestaciones orales causadas	research gat, sciencedirect, PubMed, Int. j. odontostomatol, Wiley Online Library, jfmpc, LILACS.	Español Inglés	“covid-19”, “Lesiones orales del covid-19”, “manifestaciones orales del covid-19”, “alteraciones orales”, “cambios gustativos”, “cambios en la mucosa oral”, “lesion oral covid-19”.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.	Se colocará una vez que se obtenga la información.

por el COVID-19;
a través de, una
revisión
bibliográfica.

3. Determinar si
los signos y
síntomas presentes
en la cavidad oral
de pacientes con
COVID-19 son
patognomónicos
de esta
enfermedad; con
la ayuda de, la
revisión
bibliográfica.

Cronograma de actividades (Octubre 2021-Marzo 2022)

ACTIVIDAD	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA DE LA INVESTIGACIÓN (ANTEPROYECTO)	X																							
RECONOCIMIENTO DE CAMPO (BASES DE DATOS)		X	X																					
TRABAJO DE CAMPO (BÚSQUEDA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS)				X	X	X	X	X	X	X	X	X												
SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN/ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS (ELABORACIÓN DE MATRIZ)													X	X	X									
ELABORACIÓN DE CONCLUSIONES																	X	X						
LEVANTAMIENTO DE TEXTO DE INFORME FINAL																			X	X				
ORGANIZACIÓN DEL PRIMER BORRADOR																								
																							X	X
																					X	X	X	X

Presupuesto y financiamiento

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

DETALLE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO	TOTAL	FINANCIAMIENTO
Computadora portátil	1	Mantenimiento	35.00	35.00	TRABAJO DE TITULACIÓN TA
Internet	-	Pago mensual	23.50	94.00	TRABAJO DE TITULACIÓN TA
Luz	-	Pago mensual	20.00	80.00	TRABAJO DE TITULACIÓN TA
TOTAL	-	-	78.50	209.00	TRABAJO DE TITULACIÓN TA

BIBLIOGRAFÍA:

- Barrera, J., Héctor, B., Gallardo, G., Mónica, O., & Villamarin, V. (2021). Manifestaciones Orales Asociadas Al Covid-19 : Revisión Bibliografica. *Especialidades Odontologicas UG*, 4(3), 1–8.
- Christian Renzo, A.-C. (2020). La ageusia como posible síntoma de pacientes con COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(3), e3369.
- Consejo General de Dentistas. (2019). *Documento Técnico Conexión Boca Covid-19*. شماره 8; ص 99-117.
- Llerena-Noda, V. Y., Toledo-Pimentel, B. F., Fimia-Duarte, R., Aguilera-Calzadilla, Y., & Carmona-Escanaverino, M. (2021). Gingivoestomatitis Estreptocócica En Tiempo De Covid-19. *The Biologist*, 19(1), 125–129. <https://doi.org/10.24039/rtb2021191890>
- Morón Araújo, M. (2020). Pandemics and Natural Disasters Subjects that Should be Included in the Curriculum of Dental Schools. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*, 2(23), 8–11. <https://doi.org/10.15517/ijds.2021.45006>
- Munchen-Schwabing, K., & Berlin, C. U. (2020). *El coronavirus se concentra en nariz y boca durante los primeros días*. ABC Enfermedades. https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-covid-concentra-nariz-y-boca-durante-primeros-dias-202004011412_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F
- OMS. (2020). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS*. <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

Rocafuerte, M. (2020). La saliva y su papel en la transmisión del covid-19 – lo que el odontólogo necesita saber. *Revista KIRU*, 17(2), 107–114.

Suárez Salgado, S., Campuzano, R., Dona Vidale, M., Garrido Cisneros, E., & Gimenez Miniello, T. (2020). Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en odontología. *Odontología*, 22(2), 5–32. <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol22.n2.2020-5-32>

Villa, E., Toledo, C., & Verdugo, L. (2020). Vista de Revisión bibliográfica, médica y odontológica de covid-19. *Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 4(34), 58–69. <http://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/280/366>

Veiga de Cabo, J., & Zimmermann Verdejo, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y seguridad del trabajo*, 54(210), 81-88.

R. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1991): Metodología de la investigación. McGraw-Hill.

11.6. Anexo 6: Pertinencia de proyecto de trabajo de titulación



FACULTAD DE SALUD HUMANA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Loja, 15 de noviembre de 2021

Dra. Susana González E.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA FSH - UNL
Ciudad. –

De mi consideración:

Reciba uncordial y respetuoso saludo de quien al pie de presente suscribe, deseándole éxitos en sus tan delicadas funciones.

El motivo del presente, es para dar contestación al MEMORÁNDUM No 038-DCO-FSH-UNL, con fecha de 28 de octubre de 2021; respecto del análisis, estructura y coherencia del proyecto de tesis titulado “MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”, de autoría ANDREA PRISCILA SÁNCHEZ VIRE, estudiante de la Carrera de Odontología.

Al respecto debo informarle que el mencionado proyecto cuenta con los elementos estructurales establecidos en el Reglamento de Régimen Académico Capítulo II DEL PROYECTO DE TESIS Art. 135; por lo tanto, lo declaro **PERTINENTE**, para su ejecución; debiendo realizar cambios en los siguiente Ítems:

- a. **TEMA:** Se encuentra estructurado de manera adecuada, no hay sugerencias.
- b. **PROBLEMÁTICA:** En este apartado, me he tomado las atribuciones de realizar cambios de forma en la redacción presentada; más no de fondo, solamente para enriquecer el planteamiento del Problema; los cuales, se evidencian en el documento anexo a este oficio.
- c. **JUSTIFICACIÓN:** Esta muy bien planteada por lo tanto es pertinente.
- d. **MARCO TEÓRICO:** Es adecuado el manejo del esquema del Marco teórico.
- e. **METODOLOGÍA:** Están claros los materiales y métodos a utilizar en el presente proyecto.

C/c: Archivo personal

- f. Cronograma: Estándar de los tiempos de cumplimiento y elaboración de la Tesis.
- g. BIBLIOGRAFIA: El presente proyecto establece la bibliografía a seguir NORMAS APA.

Particular que pongo a su conocimiento para los fines legales pertinentes. Por la gentil atención que le brinde al presente le anticipo mis sinceros agradecimientos.

Con sentimientos de estima y consideración.

Atentamente,



CECILIA
MARIANA DIAZ

Odt. Esp. Cecilia Mariana Díaz López
DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

11.7. Anexo 7: Asignación de directora de trabajo de titulación



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Odontología

OF. No. 490-DCO-FSH-UNL
Loja, 29 de noviembre de 2021

Odt. Esp. Cecilia Mariana Díaz López
DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLÓGIA FSH-UNL

Presente. –

En atención a la petición presentada por la estudiante **Andrea Priscila Sánchez Vire** y, de acuerdo a lo establecido en el Art. 136 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el informe favorable de pertinencia del Proyecto de tesis titulado "**MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**", de autoría de la señorita **Andrea Priscila Sánchez Vire** me permito designar a usted **DIRECTORA DE TESIS**.

Para su conocimiento, me permito transcribir el Art. 139 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, que en su parte pertinente dice: "El Director de Tesis tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviendo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma".

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,


Odt. **SUSANA PATRICIA GONZÁLEZ ERAS**
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLÓGIA FSH-UNL

Elaborado por: Dra. Elsa Pineda Pineda
Analista de Apoyo a la Gestión Académica
C.c. Archivo, estudiante

11.8. Anexo 8: Asignación de tribunal de grado y convocatoria



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Odontología

OF. No. 188-DCO-FSH-UNL
Loja, 09 de mayo de 2022

Odt. Esp. Jhoanna Riofrio Herrera

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA, DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

Presente. -

En la ciudad de Loja, a los seis días del mes de mayo de dos mil veintidós, a las 16h00 en atención a la petición presentada por la Srta. **Andrea Sánchez Vire**, quien solicita se le designe el tribunal de grado para la sustentación de la tesis titulada "**MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**", en cumplimiento a lo establecido en el Art. 153 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, la Directora de la Carrera de Odontología, procede al sorteo del tribunal de grado, el mismo que se encuentra integrado por los señores docentes: Odt. Esp. Jhoanna Riofrio Herrera quien lo presidirá, y, señoras/es Dra. Esp. Ana María Granda Loaiza y Mgs. María Ximena Córdova Rodríguez, en calidad de miembros del Tribunal de Grado, y, en concordancia con el Art. 155 de la misma Normativa que dice "los miembros del tribunal de sustentación y calificación serán notificados de su designación por el Coordinador de la carrera, recibirán un ejemplar de la tesis para su calificación que deberá realizarse dentro de los ocho días laborales siguientes" - Acto seguido la señora Directora de la Carrera dispone que para efectos de Ley se proceda a notificar a los integrantes del Tribunal de Grado de Sustentación y Calificación, enviándoles a cada uno la notificación y un ejemplar de la tesis.

Particular que comunico para los fines correspondientes.

Atentamente,



SUSANA
PATRICIA
GONZÁLEZ ERAS

Odt. Esp. Susana González Eras

DIRECTORA CARRERA ODONTOLOGÍA DE LA FSH-UNL

SGE/ep

TRIBUNAL DE GRADO

Odt. Esp. Jhoanna Riofrio Herrera
PRESIDENTA

Dra. Esp. Ana María Granda Loaiza.....
VOCAL

Mgs. María Ximena Córdova Rodríguez.....
VOCAL

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext.102



CONVOCATORIA VIRTUAL DE SUSTENTACIÓN PRIVADA DE TESIS

Por disposición del señor Decano de la Facultad de la Salud Humana, Dr. Santos Amable Bermeo Flores, Mg. Sc., y de conformidad con las "DIRECTRICES INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, DEBIDO AL ESTADO DE EXCEPCIÓN DECRETADO EN EL PAÍS POR LA EMERGENCIA SANITARIA", concretamente el numeral 1. FUNCIÓN DOCENCIA, 1.3. Para los procesos de graduación y titulación; consecuentemente me permito convocar a **SUSTENTACIÓN PRIVADA** de la tesis titulada:

"MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON COVID-19:REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA" de la Srta. **Andrea Sánchez Vire**, egresada de la **Carrera de ODONTOLOGÍA** de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, acto académico que se efectuará de manera presencial en la sala de profesores de la Carrera de Odontología, el día viernes **13 de mayo de 2022**, a partir de las **11H00 am**.

Se recuerda al tribunal dar estricto cumplimiento a lo que determinan las directrices vigentes que son de índole excepcional; por tanto, prevalecerán sobre cualquier otra norma o legislación universitaria, debiendo generar espacios utilizando las herramientas tecnológicas con las que cuenta la Universidad.

Loja, 11 de mayo de 2022

Atentamente,



JHOANNA ALEXANDRA
RIOFRÍO RIVERA

Od. Esp. Jhoanna A. Riofrío H.
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL



ANA MARIA
GRANDA

Odt. Esp. Ana María Granda Loaiza.....



MARIA XIMENA
CORDOVA
RODRIGUEZ

Mgs. María Ximena Córdova Rodríguez.....

Cc. Secretaria Carrera Odontología Dra. Elsa Pineda

11.9. Anexo 9: Certificado del tribunal de grado de la realización de las correcciones

Loja, 18 de mayo del 2022

Odt. Esp. Jhoanna Riofrío Herrera
Dra. Esp. Ana María Granda Loaiza
Mgs. Ximena Córdova Rodríguez

TRIBUNAL DE GRADO

CERTIFICA:

Que la Tesis denominada; **"MANIFESTACIONES ORALES EN PACIENTES CON COVID-19: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"**; de autoría del **Srta. Andrea Priscila Sánchez Vire**, previa a la obtención del título de Odontóloga, ha sido corregida de manera apropiada bajo las indicaciones y sugerencias del Tribunal de Grado, quienes revisaron dichas correcciones y mediante el presente documento, autorizan hacer uso del mismo para los trámites correspondientes para sustentación y defensa Pública del trabajo de Titulación.

Atentamente,



FORMA AUTENTICADA POR
JHOANNA ALEXANDRA
RIOFRIO HERRERA

Odt. Esp. Jhoanna A. Riofrío H.
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL



FORMA AUTENTICADA POR
ANA MARIA
GRANDA

Dra. Esp. Ana María Granda Loaiza.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FORMA AUTENTICADA POR
MARIA XIMENA
CORDOVA
RODRIGUEZ

Mgs. Ximena Córdova Rodríguez.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL