



**UNIVERSIDAD DE TALCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA**

**TRASTORNOS PSICOLÓGICOS SOBRE ETIOPATOGENIA DE LESIONES  
ORALES DE BASE INMUNOLÓGICA DURANTE LA PANDEMIA: REVISIÓN  
NARRATIVA**

***PSYCHOLOGICAL DISORDERS ABOUT ETHIOPATHOGENESIS OF IMMUNE  
BASED ORAL INJURIES DURING THE PANDEMIC: A NARRATIVE REVIEW***

Memoria presentada a la Escuela de Odontología de la Universidad de Talca  
como parte de los requisitos científicos exigidos para la obtención del título  
de Cirujano Dentista.

**ESTUDIANTES: ELISA BARRIOS INALEF  
CLAUDIA GREZ BRAVO  
PROFESOR GUÍA: DRA. BERNARDITA FUENTES PALMA**

**TALCA - CHILE**

**2021**

## CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2021

## INFORMACIONES CIENTÍFICAS

<b>Nombre del profesor guía</b>
Bernardita Fuentes Palma
<b>Google Scholar del profesor guía</b>
<a href="https://scholar.google.com/citations?user=iZHhhYwAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=iZHhhYwAAAAJ&amp;hl=es</a>
<b>Correo electrónico del profesor guía</b>
bfuentes@utalca.cl

## **DEDICATORIA**

Investigación dedicada a todas las personas que hicieron posible este trabajo, especialmente a nuestras familias.

Elisa Barrios y Claudia Grez.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, en especial a mis padres, Verónica y José, que me han apoyado en cada paso que doy, han confiado en mí y me han entregado su amor incondicional. A mis tatas, Elisa y Armando y a mi tío Israel, que a pesar de la distancia han estado presentes para darme su apoyo y cariño siempre.

A mis amigas y amigos, que me han acompañado en este camino y han estado para mí en los buenos y malos momentos. A Claudia, con quien he tenido el agrado de trabajar y compartir esta experiencia.

Elisa Barrios

Agradezco en primer lugar a mi familia, que siempre tuvieron una palabra de apoyo en estos años estudiando la carrera, especialmente a mi abuela Delia Mejías, siempre me brindó todo su amor, motivación y preocupación en este tiempo viviendo fuera de casa, sé que ahora me mira donde sea que este y va a ser muy feliz de que termine mi carrera. A mi papá Jorge Grez que siempre me ha acompañado y alentado en todo, sin el nada hubiese sido posible.

A mis amigos que también hicieron más lindo todo este proceso, dándome su apoyo y palabras de aliento cuando las necesitaba, me llevo nuevas bellas personas para la vida.

Claudia Grez

En conjunto queremos agradecer a nuestra docente guía Bernardita, por su apoyo, consejos y su buena disposición durante este proceso.

## ÍNDICE

1. RESUMEN .....	1
1.1. Palabras clave .....	1
2. ABSTRACT .....	2
2.1. Keywords.....	2
3. INTRODUCCIÓN.....	3
4. MÉTODOS .....	5
4.1. Diseño general .....	5
4.2. Fuentes de información .....	5
4.3. Criterios de selección .....	5
4.4. Estrategia de búsqueda.....	5
4.5 Criterios de elegibilidad.....	6
5. RESULTADOS .....	8
5.1. Resultados de la búsqueda.....	8
5.2. Depresión.....	10
5.3. Ansiedad.....	11
5.4. Estrés.....	12
6. DISCUSIÓN .....	13
6.1. Desencadenantes.....	13
6.2. Factores protectores de salud mental.....	14
6.3. Fisiología de los trastornos.....	14
6.4. Asociación con lesiones orales.....	16
6.5 Importancia y recomendaciones.....	16
7. REFERENCIAS .....	18

## **1. RESUMEN**

La pandemia por COVID-19 ha afectado la calidad de vida de las personas, desencadenando un deterioro en la salud mental. Objetivo: conocer los efectos de la pandemia por COVID-19 sobre los trastornos psicológicos en la población y su relación con la etiopatogenia de lesiones orales de base inmunológica. Metodología: revisión narrativa de la literatura. Búsqueda en la base de datos MedLine a través del buscador PubMed. Criterios de selección: recuperación de citas, donde se examinaron los títulos y se revisaron los textos completos de los artículos que cumplieron con los siguientes requisitos: (1) estudios publicados entre los años 2019 y 2021, (2) revisiones sistemáticas, (3) metaanálisis, (4) con restricción de idioma, sólo se utilizaron artículos publicados en inglés y (5) textos completos. Factor de impacto Q1 según SJR. Estrategia de búsqueda en base a términos MeSH. Resultados: los estudios mostraron una elevada prevalencia de depresión, ansiedad y estrés en la población general y subgrupos durante la pandemia. Conclusiones: los trastornos psicológicos mantienen una elevada prevalencia e incluso más alta durante la pandemia por COVID-19 y están íntimamente relacionados con la aparición de lesiones orales de base inmunológica, por lo que se espera que estas lesiones también estén aumentadas.

### **1.1. Palabras clave.**

COVID-19, depresión, ansiedad, estrés.

## **2. ABSTRACT**

The COVID-19 pandemic has affected people's quality of life, triggering a decline in mental health. Objective: to know the effects of the COVID-19 pandemic on psychological disorders in the population and its relationship with the etiopathogenesis of immune-based oral lesions. Methodology: narrative review of the literature. Search in the MedLine database through the PubMed search engine. Selection criteria: retrieval of citations, where the titles were examined and the full texts of the articles that met (accomplished) the following requirements were reviewed: (1) studies published between years 2019 and 2021, (2) systematic reviews, (3) meta-analysis, (4) with language restriction, only English language published articles were used and (5) just full texts. Impact factor Q1 according to SJR. Strategy search based on MeSH terms. Results: the studies showed a high prevalence of depression, anxiety and stress in the general population and subgroups during the pandemic. Conclusions: psychological disorders maintain a high and even higher prevalence during the COVID-19 pandemic and are closely related to the appearance of immune-based oral lesions, so it is expected that these lesions are also increased.

### **2.1. Keywords.**

COVID-19, depression, anxiety, stress.

### 3. INTRODUCCIÓN

El concepto de salud mental es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como un estado de bienestar en el que la persona se da cuenta de sus propias capacidades y puede hacer frente a las tensiones normales de la vida como es el estrés, además, es un componente esencial para nuestra salud integral (1), que ha cobrado importancia en los últimos años por el ritmo y sistema de vida desarrollado.

Con la llegada de la pandemia por COVID-19, anunciada el 11 de marzo del 2020 por la OMS (2), la salud mental de la población general se ha visto afectada, lo que ha significado un aumento de los cuadros de depresión, ansiedad y estrés, principalmente por la rápida propagación del virus a nivel mundial, las consecuencias de la enfermedad y los confinamientos obligatorios (3).

Estos trastornos psicológicos, que resultan como una respuesta de adaptación frente a las adversidades, afectan la calidad de vida de las personas y producen una serie de alteraciones a nivel sistémico, ya que inducen respuestas fisiológicas, que alteran al sistema nervioso, endocrino e inmunológico (4).

A nivel oral sabemos que se pueden expresar múltiples lesiones que presentan una base inmunológica (desregulación), como la estomatitis aftosa, el liquen plano oral y el pénfigo, los cuales se han asociado fuertemente a situaciones de estrés o de depresión.

La estomatitis aftosa recurrente (EAR), es una de las enfermedades de la mucosa oral más común y afecta aproximadamente del 5 al 25% de la población general. Clínicamente se caracteriza por úlceras dolorosas recurrentes, limitadas principalmente a la mucosa oral no queratinizada. Su presentación más común es la forma menor, que comprende el 85% de todas las EAR, presentándose clínicamente como una úlcera dolorosa redonda u ovalada de menos de 1 cm de diámetro, con una pseudomembrana gris-blanca rodeada por un halo eritematoso. Las lesiones son autolimitantes y suelen curarse espontáneamente en un plazo de 7 a 10 días sin dejar cicatrices (5). Aunque la prevalencia de la EAR sea alta, su etiología aún no está clara, lo que provoca que su manejo sea un gran desafío. En su lugar, se han propuesto varios factores predisponentes que incluyen la predilección genética, factores hematológicos, defectos inmunológicos, deficiencias de vitaminas, estrés emocional y trauma local (5).



El liquen plano oral (LPO), por su parte, es una enfermedad crónica, inflamatoria y psicósomática, inmunomediada por células T. Tiene una prevalencia global de alrededor del 2,2% (6). Afecta con frecuencia a la mucosa oral de forma bilateral y su presentación más común es el tipo reticular, que tiene un aspecto de estrías blancas entrecruzadas, a menudo acompañadas de dolor y sensación de ardor. Otras formas de LPO incluyen una presentación erosiva, atrófica, ampollosa, papular y en forma de placa. Actualmente la variante erosiva es considerada un desorden potencialmente maligno (DPM) y se ha relacionado con el carcinoma oral de células escamosas con una tasa de transformación maligna del 1,4% (6).

Por último, el pénfigo, se caracteriza por formar ampollas intraepiteliales, que se producen por la pérdida de adhesión de los queratinocitos (acantólisis), donde los anticuerpos de inmunoglobulina G (IgG) están dirigidos contra las proteínas desmosómicas. Afecta tanto a las superficies cutáneas y/o mucosas. El pénfigo vulgar (PV) es la variante más común y agresiva. La mucosa oral es el sitio de presentación inicial en el 50-75% de los casos (7) y se estima que su incidencia anual es de 0.7 a 8 casos por millón de habitantes, siendo la más alta en pacientes de países de Europa sudoriental (8).

En base a la prevalencia de depresión, ansiedad y estrés, nuestro objetivo es conocer los efectos de la pandemia por COVID-19 sobre los trastornos psicológicos en la población y su relación con la etiopatogenia de lesiones orales de base inmunológica ya mencionadas.

Con esto queremos concientizar a pacientes y clínicos, sobre una de las tantas consecuencias que produce el estrés a nivel oral, la importancia de realizar una consulta temprana sobre las lesiones que se manifiesten y de esta manera se pueda otorgar un tratamiento oportuno e idealmente evitar la aparición de estas lesiones en base a la educación sobre el diagnóstico y cómo evitar o disminuir las situaciones de estrés a través de actividades y políticas públicas que promuevan la salud mental

## **4. MÉTODOS**

### **4.1. Diseño general**

Revisión narrativa de la literatura.

### **4.2. Fuentes de información**

Búsqueda en base de datos MedLine a través del buscador PubMed.

### **4.3. Criterios de selección**

Para la selección de estudios se realizó de forma independiente y manual la recuperación de citas, examinando los títulos en primer lugar para luego revisar los textos completos de los artículos que cumplieron con los requisitos estipulados: (1) estudios publicados entre los años 2019 y 2021, (2) revisiones sistemáticas, (3) metaanálisis, (4) con restricción de idioma, sólo se utilizarán artículos publicados en inglés y (5) textos completos. La calidad de cada revista se verificó según su factor de impacto Q1 según SJR.

### **4.4. Estrategia de búsqueda**

La estrategia de búsqueda se diseñó en base a términos MeSH y términos libres, los cuales fueron combinados con operadores booleanos tales como: OR y AND, donde se obtuvimos fórmulas de búsqueda específicas. Esta búsqueda se realizó de forma independiente por cada investigadora y luego los datos obtenidos se analizaron en conjunto.

**TABLA N°1: Estrategia de búsqueda. Fórmulas de búsqueda.**

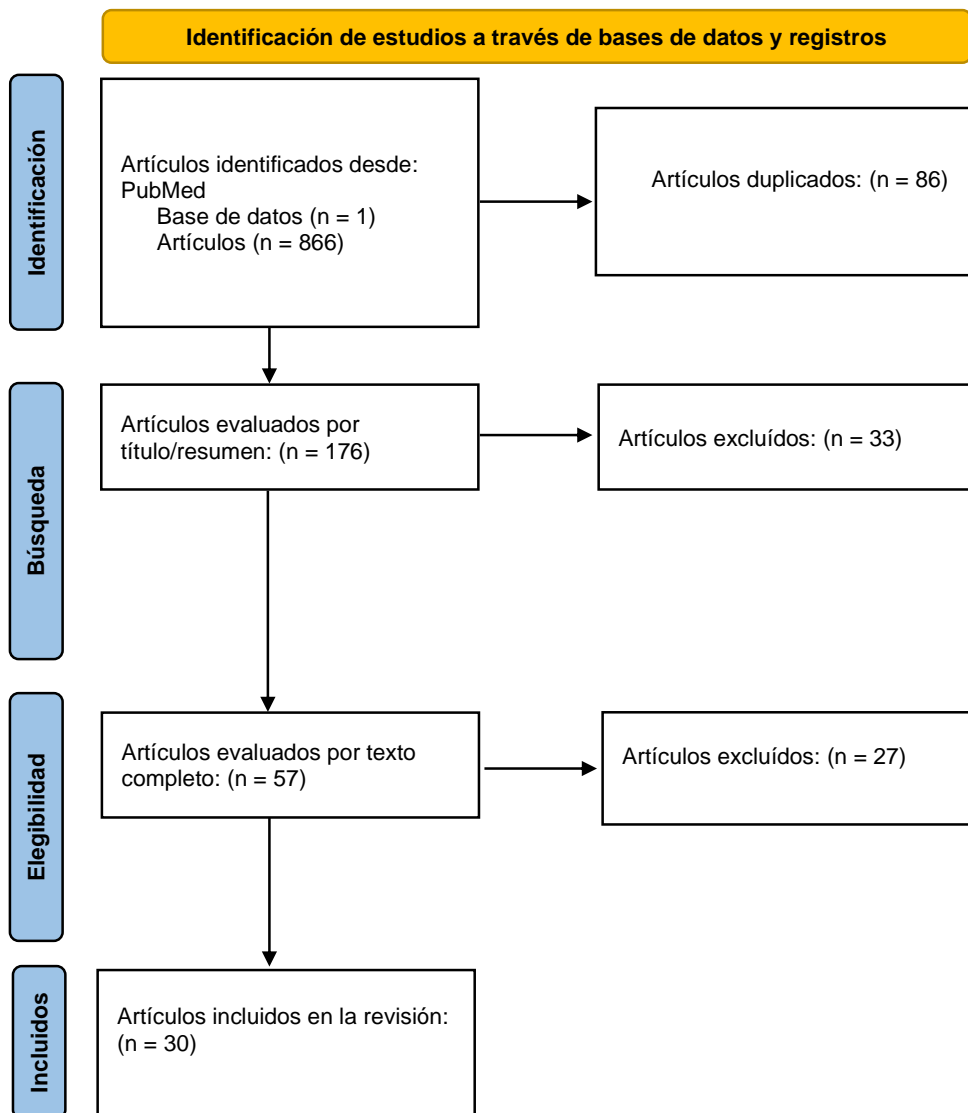
Término MeSH	Operador Booleano	Término MeSH	Operador Booleano	Término MeSH	Operador Booleano	Término MeSH
“COVID-19”	AND	“Mental Health”				
“COVID-19”	AND	“Mental Disorders”				
“COVID-19”	AND	“Depression”	OR	“Depressive Disorder”		
“COVID-19”	AND	“Anxiety”	OR	“Anxiety Disorders”		
“COVID-19”	AND	“Stress, Psychological”	OR	“Stress, Physiological”	OR	“Psychological Distress”

#### **4.5. Criterios de elegibilidad**

Los artículos recopilados fueron filtrados en primer lugar por su título y resumen, la elegibilidad se realizó por el texto completo donde se seleccionaron aquellos artículos según los objetivos específicos y resultados, los cuales correspondieron a las prevalencias de los trastornos psicológicos de interés para la investigación.

Para cada resultado confeccionamos una tabla resumen que incluye: nombre del artículo, año de publicación, revista, cuartil, grupo de estudio, objetivo y resultados.

**TABLA N°2: Flujograma PRISMA 2020. Diagrama de flujo de la selección de artículos en las diferentes etapas de la presente revisión narrativa (9).**



## 5. RESULTADOS

### 5.1. Resultados de la búsqueda

Del total de 866 identificados en la búsqueda principal realizada en PubMed, 176 fueron seleccionados por título y resumen, posteriormente eliminamos 86 duplicados, por lo que quedaron 57 artículos, los cuales fueron revisados por texto completo y se excluyeron 27 que no cumplían con los criterios de selección y elegibilidad. Por lo tanto, incluimos 30 artículos en la investigación.

Los principales motivos de la exclusión de artículos fueron por la calidad de la revista y resultados que no eran de interés para esta revisión.

**TABLA N°3: Resultados de prevalencia de estrés, ansiedad y depresión.**

Autor	Año	Resultados			
		Depresión	Ansiedad	Estrés	Variación
Uphoff EP et al (10)	2021	TS: 20-51% PC: 50%	TS: 12-45% PC: 40-82%	TS: 31% PC: 17%	
Liu X et al (11)	2021	PG: 27,60%	PG: 32,6%		> prevalencia
Lee Y et al (12)	2021	PG: 21,39%			> prevalencia
Nochaiwong S et al (13)	2021	PG: 28,0%	PG: 26,9%	PG: 36,9%	
Kunzler AM et al (14)	2021	PG: 0,9-48,3% TS: 0,6-50,4% P: 27,8-55,3%	PG: 0,67-64% TS: 7,0-92,0% P: 19,5-80,2%	PG: 0,9-67,9% TS: 5,2-90% P: 17,0%	> prevalencia
Li Y et al (15)	2021	TS: 21,7%	TS: 22,1%		
Wu T et al (3)	2021	SP: 31,4%	SP: 31,9%		> prevalencia
Xiong J (16)	2020	PG: 14,6-48,3%	PG: 6,33-50,9%	PG: 8,1-81,9%	> prevalencia

Salazar de Pablo G et al (17)	2020	TS: 26,3%	TS: 29,0%		
Cooke JE et al (18)	2020			PG: 24,84%	> prevalencia
Muller AE et al (19)	2020	TS: 21%	TS: 24%		> prevalencia
Dong F et al (20)	2021	PC: 37,7%	PC: 39,6%		
Liu C et al (21)	2021	PC: 38%	PC: 38%		
Kunz M et al (22)	2021	TS: 57,9%	TS: 65,2%	TS: 40%	> prevalencia
Varghese A (23)	2021	TS: 32%	TS: 33%	TS: 40,6%	> prevalencia
Fan FC (24)	2021	TS: 27,5% PG: 16,8%	PG: 27,9%		> prevalencia
Al Maqbali M et al (25)	2021	TS: 35%	TS: 37%	TS: 43%	
Salari N et al (26)	2020	TS: 24,3%	TS: 25,8%	TS: 45%	
Cénat JM et al (27)	2021	PA: 15,97%	PA: 15,15%		> prevalencia
Deng J et al (28)	2020	PC: 45%	PC: 47%		> prevalencia
Krishnamoorthy Y et al (29)	2020	PG: 24% TS: 25% PC: 42%	PG: 26% TS: 24% PC: 37%	PG: 36% TS: 33%	> prevalencia
da Silva FCT et al (30)	2020	TS: 12,2%	TS: 13,0%		
da Silva FCT et al (31)	2020	TS: 12,2%	TS: 13,0%		> prevalencia

Pappa S et al (32)	2020	TS: 22,8%	TS: 23,3%		
Wang Y et al (33)	2020	PG: 30%	PG: 33%		
Salari N et al (34)	2020	PG: 33,7%	PG: 31,9%	PG: 29,6%	
Zhao YJ et al (35)	2021	SP: 23,9%	SP: 23,4%	SP: 14,2%	
Luo W et al (36)	2021	EU: 26,0%			> prevalencia
Luo W et al (37)	2020	PG: 28%	PG: 33%		
Santabárbara J et al (38)	2021		PG: 25%		> prevalencia

TS: Trabajadores sanitarios/ de la salud. PC: pacientes confirmados con COVID-19. PG: Población general. P: Pacientes en general. PA: Población afectada por COVID-19. SP: Subpoblaciones. EU: estudiantes universitarios.

De los artículos incluidos, 17 fueron publicados en el presente año y 13 en el año 2020. Los grupos de estudio se centraron principalmente en: trabajadores de la salud (16 artículos), población general (12 artículos), pacientes confirmados, afectados y en riesgo de COVID-19 (9 artículos), subpoblaciones (2 artículos) y estudiantes universitarios (1 artículo). En 16 de los 30 estudios incluidos se declaró un aumento de la prevalencia de los trastornos psicológicos durante la pandemia.

## 5.2. Depresión

La prevalencia de depresión fue la más estudiada, estando presente en 28 de los 30 artículos incluidos en esta revisión. En 14 artículos se estudió a los trabajadores de la salud (10, 14, 15, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32), el estudio (14) tuvo una variación del 0,6 al 50,4%, el estudio (10) del 20 al 51%, y dos estudios (30,31) coincidieron en una

prevalencia del 12,2%. El artículo (22) tiene la mayor prevalencia de un 57,9% y los artículos restantes se concentraron en un 21 a 32%. La población general fue estudiada en 10 artículos (11, 12, 13, 14, 16, 24, 29, 33, 34, 37), dos de estos (14,16) tienen las mayores variaciones que son 0,9 al 48,3% y 14,6 al 48,3% respectivamente y por último los demás estudios presentan prevalencias que van del 16,8 a un 33,7. En 5 artículos (10, 20, 21, 28, 29) se estudió a pacientes confirmados con COVID-19, donde la prevalencia máxima fue de 50% (10) y la mínima fue del 37,7% (20). Solo un estudio (27) analizó a una población afectada por COVID-19, que tuvo como prevalencia un 19,97%. El estudio (14) analizó a pacientes en general obteniendo una prevalencia que va desde el 27,8 al 55,3%. Las subpoblaciones fueron estudiadas en 2 artículos (3,35) y la prevalencia máxima y mínima fue de 31,4 y 23,9 respectivamente y por último el estudio (36) analizó a estudiantes universitarios teniendo un 26% de prevalencia de depresión. En 14 de los 28 artículos que estudiaron este trastorno declararon un aumento de la prevalencia durante la pandemia.

### **5.3. Ansiedad**

La prevalencia de ansiedad fue estudiada en 27 artículos, 13 de ellos estudiaron a los trabajadores de la salud (10, 14, 15, 17, 19, 22, 23, 25, 26, 29, 30, 31, 32), el artículo (14) tiene la mayor variación en la prevalencia que va desde un 7 a un 92%, y los demás artículos varían en un 12 a un 65,2%. La población general fue estudiada en 10 artículos (11, 13, 14, 16, 24, 29, 33, 34, 37, 38). El artículo (14) obtuvo una prevalencia que va desde el 0,67 al 64%, el artículo (12) tiene por resultados una variación que va desde el 6,33 al 50,9% y los demás estudios se centraron en una prevalencia que va desde el 25 al 33% (11,13,24,29,33,34,37,38). Por su parte, 5 artículos fueron los encargados de estudiar a los pacientes confirmados con COVID-19 (10,20,21,28,29), donde el estudio (10) obtuvo resultados con una variación que va desde un 40 a 82%, y el resto se concentran en 37-47%. Las subpoblaciones fueron estudiadas en 2 artículos (3,35) con resultados que variaron de un 23,4 a un 31,9%. Finalmente 1 estudio (27) analizó a una población afectada por el COVID-19 que obtuvo una prevalencia del 15,15% y el estudio (14) analizó a pacientes en general obteniendo resultados que van del 19,5 al 80,2%. En 13 de los 27 artículos que estudiaron este trastorno declararon un aumento de la prevalencia durante la pandemia.



#### **5.4. Estrés**

La prevalencia de estrés fue estudiada en 12 artículos, donde 7 estudiaron a los trabajadores de la salud (10, 14, 22, 23, 25, 26, 29). El estudio (14) arroja una estimación que va desde el 5,2 al 90,4%, mientras que los demás estudios coinciden en una prevalencia que varía desde un 31 al 45%. La población general fue estudiada en 6 artículos (13, 14, 16, 18, 29, 34), donde el artículo (14) y (16) tuvieron amplias variaciones que fueron desde el 0.9 al 67,9% y 8,1 al 81,9% respectivamente, y los demás estudios se concentraron desde un 24,84% a 36,5%. El artículo (10) estudió a los pacientes confirmados con COVID-19 con una prevalencia de 17%, el artículo (14) estudió la prevalencia de distintos pacientes que coincidente también fue de un 17% y para las subpoblaciones descritas en el artículo (35) la prevalencia fue de 14,2%. En 6 de los 12 artículos que estudiaron este trastorno declararon un aumento de su prevalencia durante la pandemia.

## 6. DISCUSIÓN

Desde que fue declarada pandemia, la infección por COVID-19 ha generado en la población diversas comorbilidades psiquiátricas tales como depresión, ansiedad y estrés. En este estudio analizamos las prevalencias de estos trastornos psicológicos en la población general y subgrupos, como resultados hubo un aumento en la prevalencia de estos trastornos durante los últimos dos años, lo cual está relacionado directamente con la crisis sanitaria actual.

### 6.1. Desencadenantes

Diversos factores están relacionados con el aumento de estos trastornos, tales como: Incertidumbre sobre esta nueva enfermedad, rápida propagación del virus a nivel mundial y el exceso de información, transmitida por los medios y redes sociales, dado por la globalización y fácil acceso a la creación de contenido en internet, en varias ocasiones errónea. Como dice Luo W en su estudio (36) existe una asociación significativa entre la exposición frecuente a las redes sociales y medios de comunicación con los síntomas depresivos en la población general.

También la percepción de amenaza del virus, alza repentina de casos diarios en los países más afectados, consecuencias de la enfermedad, nivel de mortalidad, nuevas variantes del virus SARS-CoV-2, incertidumbre sobre los efectos de las vacunas y su efectividad, pacientes con enfermedades metabólicas y psicológicas preexistentes y el riesgo de contraer la infección. En el estudio de Wu T (3) se dice que los pacientes con enfermedades crónicas no infecciosas tenían la mayor prevalencia de depresión y altas tasas de ansiedad. Igualmente, los grupos infectados o con sospecha de estar infectados presentaron problemas graves de salud mental, dado por las consecuencias de la enfermedad y también por la preocupación de ser estigmatizados o discriminados por su condición.

Otros factores son el aislamiento social, cierre de fronteras, disminución del apoyo social, desempleo y por ende inestabilidad económica para los estratos medianos y bajos, inseguridad alimentaria y medidas de los gobiernos. Según los hallazgos de Luo M (37) mostraron que el aislamiento social y la soledad están fuertemente asociados con la ansiedad

y depresión y las poblaciones con peor salud o desigualdad social son más vulnerables a la angustia psicológica del COVID-19. Lee Y (12) observó que los países que postergaron la decisión de implementar medidas estrictas de bloqueo mostraron una mayor prevalencia de síntomas depresivos clínicamente significativos en comparación con los países que implementaron medidas estrictas de bloqueo antes, lo que indica que una respuesta rápida de salud pública es un determinante crítico para proteger el bienestar mental de la población en general.

Y, por último, la escases de insumos de protección personal al inicio de la pandemia, por el sobreconsumo y alza en los precios, sumado al colapso del sistema de salud. En cuanto al personal de salud que trabajan en los servicios sanitarios contra el COVID-19 muestran un importante desgaste en salud mental y por lo tanto desarrollan una alta prevalencia de trastornos mentales durante la pandemia (31), por su parte, la infraestructura de los centros médicos fue sobrepasada por la escasez de suministros críticos como ventiladores mecánicos, elementos fundamentales para sostener el funcionamiento de órganos y también de camas UCI.

En base a esto, es evidente encontrar niveles más altos de trastornos psicológicos en la población general, sobre todo en los grupos de riesgo antes mencionados.

## **6.2. Factores de protección de salud mental**

Así como existen factores de riesgo para el desarrollo de trastornos psicológicos, también existen factores protectores para la salud mental durante la pandemia. Luo M (37) describe principalmente tener suficientes recursos médicos, información de salud actualizada y precisa para poder tomar medidas de prevención. La mayoría de los países del mundo priorizan actualmente sus recursos médicos para la contención y tratamiento de pacientes con COVID-19, aunque muchas veces puede haber recursos limitados disponibles para los servicios e intervenciones psicológicas (37), es crucial mejorar el conocimiento, la conciencia y las estrategias de afrontamiento, las cuales son fundamentales en la situación actual.

## **6.3. Fisiología de los trastornos**

El estrés es una adaptación que nos acompaña cada día, como parte de nuestra evolución. Su funcionamiento se puede explicar en base a una respuesta al estrés psicológico,

donde se generan impulsos que provienen de áreas corticales superiores del cerebro, los cuales son transmitidos al hipotálamo, a través del sistema límbico, lo que se denomina eje hipotálamo-hipofisiario-adrenal (HHA).

Primero se genera una liberación de neurotransmisores como la Serotonina, Noradrenalina y Acetilcolina, que activan ciertas células del núcleo paraventricular en el hipotálamo. Una vez estimulado sintetiza y secreta el Factor de Liberación de Corticotropina (CRF). El CRF llega a la adenohipófisis y estimula corticotrofos para sintetizar proopiomelanocortina (POMC). Posteriormente la poliproteína POMC se divide para producir la hormona adrenocorticotrópica (ACTH) y la hormona estimulante de melanocitos alfa. El CRF también estimula la liberación de arginina vasopresina (AVP), que junto con CRF estimula sinérgicamente la liberación de ACTH (4).

La ACTH estimula la corteza suprarrenal para que produzca y libere glucocorticoides (GC) que, en conjunto con las catecolaminas ya liberadas por el sistema nervioso simpático, (SNS) forman las principales hormonas del estrés y se libera finalmente el Cortisol. Cuando se unen los receptores de glucocorticoides (GR) en el hipotálamo, da como resultado una disminución en la secreción de CRF, lo que produce una menor liberación de ACTH de la hipófisis, por lo tanto, los GC inhiben la actividad del eje HHA, lo cual es un mecanismo de retroalimentación negativa para mantener la homeostasis. Estos GC son responsables en la función cerebral, como neurogénesis, tamaño del hipocampo, eventos emocionales y funciones periféricas como el metabolismo e inmunidad, es por esto que se asocian estrechamente los trastornos psicológicos como la depresión con alteraciones en el sistema inmune (4).

La exposición al estrés psicológico aumenta la IL-1 $\beta$  en el hipotálamo e hipocampo, lo que induce efectos similares a la respuesta al estrés, como la activación del eje HHA y también regula la expresión del gen transportador de serotonina (4). La serotonina es parte de la etiología y tratamiento para la depresión y ansiedad. Estos son trastornos por lo general comórbidos, que pueden verse influenciados por la predisposición genética y el riesgo ambiental. Esto sugiere que estos trastornos comparten algunos circuitos y neuroquímica, que pueden ser mediadas por otros factores (39).

La exposición crónica a niveles elevados de glucocorticoides, durante la edad adulta, está asociado con el trastorno depresivo (40), ya que el Cortisol aumenta el estado catabólico y la Adrenalina el estado de alerta, es decir, se limitan las funciones que no son esenciales para el organismo alterando todos los sistemas.

#### **6.4. Asociación con lesiones orales**

Si bien aún no existen estudios que relacionen estos trastornos psicológicos con la etiopatogenia de las lesiones orales de base inmunológica como: Estomatitis aftosa recurrente, Liquen plano oral y Pénfigo durante la pandemia, en base a lo que hemos estudiado podemos esperar que haya un aumento de estas lesiones, ya que se relacionan íntimamente en su desarrollo, sin embargo, la evidencia es confusa y no explica el desencadenante de la enfermedad.

La evidencia actual dice que hay una prevalencia significativa y mayor de estos trastornos psicológicos, por lo tanto, también deberían estar aumentadas las lesiones orales, pero dada la situación sanitaria, se ha dificultado la consulta por parte de la población afectada, ya que se priorizan otras enfermedades, además del miedo colectivo de exponerse a un servicio sanitario como lo es la atención odontológica.

#### **6.5. Importancia y recomendaciones**

Durante la pandemia se ha visto que muchas personas han pospuesto la consulta dental, estos individuos afectados por lesiones orales, que podrían haber sido diagnosticados o tratados oportunamente han tenido que esperar, lo que conlleva a un deterioro de su calidad vida por dolores agudos, molestias, incomodidad, hasta incluso incapacidad. Es de suma importancia que haya un diagnóstico oportuno en estos casos, para poder evitar el empeoramiento de su condición y prevenir un tratamiento invasivo y costoso, no solo en lo monetario, sino que también en lo biológico.

Existen lesiones que podrían llegar a desarrollar una malignización y en el peor de los casos desarrollar un cáncer oral. Considerando que esta situación afecta de mayor manera el estado psicológico de la persona. Por lo que es de vital importancia la detección temprana de estas lesiones, las que casi en su totalidad son descubiertas por el odontólogo.

Esta revisión pretende concientizar y dar paso a las futuras investigaciones sobre trastornos psicológicos y lesiones orales, ya que ambas alteraciones mantienen una prevalencia elevada en la población al ocurrir una situación nueva que afecte sostenidamente a toda una comunidad. Es por esto, que estas afectaciones pasan a un segundo plano por darle prioridad a la situación principal, y al no consultar no hay una estimación real de las lesiones, ni políticas nuevas que ayuden a la prevención de estas.

Al finalizar esta revisión narrativa, concluimos que los trastornos psicológicos mantienen una elevada prevalencia e incluso más alta durante la pandemia por COVID-19. Estos trastornos están íntimamente relacionados con la aparición de lesiones orales de base inmunológica, aunque no hay evidencia actual sobre el aumento de estas lesiones en específico, se espera que su prevalencia también haya aumentado durante este periodo.

## 7. REFERENCIAS

1. Mental health: strengthening our response [Internet]. Who.int. [cited 2021 Jun 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
2. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19 [Internet]. Who.int. [cited 2021 Jun 23]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
3. Wu T, Jia X, Shi H, Niu J, Yin X, Xie J, et al. Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2021;281:91–8. doi: 10.1016/j.jad.2020.11.117.
4. Yang L, Zhao Y, Wang Y, Liu L, Zhang X, Li B, et al. The effects of psychological stress on depression. *Curr Neuropharmacol.* 2015;13(4):494–504. doi: 10.2174/1570159X1304150831150507.
5. Al-Maweri SA, Halboub E, Ashraf S, Alqutaibi AY, Qaid NM, Yahya K, et al. Single application of topical doxycycline in management of recurrent aphthous stomatitis: a systematic review and meta-analysis of the available evidence. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):231. doi: 10.1186/s12903-020-01220-5.
6. He Y, Deng J, Zhao Y, Tao H, Dan H, Xu H, et al. Efficacy evaluation of photodynamic therapy for oral lichen planus: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):302. doi: [10.1186/s12903-020-01260-x](https://doi.org/10.1186/s12903-020-01260-x).
7. Mays JW, Carey BP, Posey R, Gueiros LA, France K, Setterfield J, et al. World Workshop of Oral Medicine VII: A systematic review of immunobiologic therapy for oral manifestations of pemphigoid and pemphigus. *Oral Dis.* 2019;25 Suppl 1(S1):111–21. doi: 10.1111/odi.13083.
8. Rashid H, Lamberts A, Diercks GFH, Pas HH, Meijer JM, Bolling MC, et al. Oral lesions in autoimmune bullous diseases: An overview of clinical characteristics and diagnostic algorithm. *Am J Clin Dermatol.* 2019;20(6):847–61. doi: 10.1007/s40257-019-00461-7.

9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.
10. Uphoff EP, Lombardo C, Johnston G, Weeks L, Rodgers M, Dawson S, Seymour C, Kousoulis AA, Churchill R. Mental health among healthcare workers and other vulnerable groups during the COVID-19 pandemic and other coronavirus outbreaks: A rapid systematic review. *PLoS One*. 2021 Aug 4;16(8):e0254821. doi: 10.1371/journal.pone.0254821.
11. Liu X, Zhu M, Zhang R, Zhang J, Zhang C, Liu P, Feng Z, Chen Z. Public mental health problems during COVID-19 pandemic: a large-scale meta-analysis of the evidence. *Transl Psychiatry*. 2021 Jul 9;11(1):384. doi: 10.1038/s41398-021-01501-9.
12. Lee Y, Lui LMW, Chen-Li D, Liao Y, Mansur RB, Brietzke E, Rosenblat JD, Ho R, Rodrigues NB, Lipsitz O, Nasri F, Cao B, Subramaniapillai M, Gill H, Lu C, McIntyre RS. Government response moderates the mental health impact of COVID-19: A systematic review and meta-analysis of depression outcomes across countries. *J Affect Disord*. 2021 Jul 1;290:364-377. doi: 10.1016/j.jad.2021.04.050.
13. Nochaiwong S, Ruengorn C, Thavorn K, Hutton B, Awiphan R, Phosuya C, Ruanta Y, Wongpakaran N, Wongpakaran T. Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2021 May 13;11(1):10173. doi: 10.1038/s41598-021-89700-8.
14. Kunzler AM, Röthke N, Günthner L, Stoffers-Winterling J, Tüscher O, Coenen M, Rehfuess E, Schwarzer G, Binder H, Schmucker C, Meerpohl JJ, Lieb K. Mental burden and its risk and protective factors during the early phase of the SARS-CoV-2 pandemic: systematic review and meta-analyses. *Global Health*. 2021 Mar 29;17(1):34. doi: 10.1186/s12992-021-00670-y.
15. Li Y, Scherer N, Felix L, Kuper H. Prevalence of depression, anxiety and post-traumatic stress disorder in health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2021 Mar 10;16(3):e0246454. doi: 10.1371/journal.pone.0246454.



16. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, Chen-Li D, Iacobucci M, Ho R, Majeed A, McIntyre RS. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J Affect Disord.* 2020 Dec 1;277:55-64. doi: 10.1016/j.jad.2020.08.001.
17. Salazar de Pablo G, Vaquerizo-Serrano J, Catalan A, Arango C, Moreno C, Ferre F, Shin JI, Sullivan S, Brondino N, Solmi M, Fusar-Poli P. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2020 Oct 1;275:48-57. doi: 10.1016/j.jad.2020.06.022.
18. Cooke JE, Eirich R, Racine N, Madigan S. Prevalence of posttraumatic and general psychological stress during COVID-19: A rapid review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2020 Oct;292:113347. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113347.
19. Muller AE, Hafstad EV, Himmels JPW, Smedslund G, Flottorp S, Stensland SØ, Stroobants S, Van de Velde S, Vist GE. The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review. *Psychiatry Res.* 2020 Nov;293:113441. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113441.
20. Dong F, Liu HL, Dai N, Yang M, Liu JP. A living systematic review of the psychological problems in people suffering from COVID-19. *J Affect Disord.* 2021 Sep 1;292:172-188. doi: 10.1016/j.jad.2021.05.060.
21. Liu C, Pan W, Li L, Li B, Ren Y, Ma X. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia symptoms among patients with COVID-19: A meta-analysis of quality effects model. *J Psychosom Res.* 2021 Aug;147:110516. doi: 10.1016/j.jpsychores.2021.110516.
22. Kunz M, Strasser M, Hasan A. Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on healthcare workers: systematic comparison between nurses and medical doctors. *Curr Opin Psychiatry.* 2021 Jul 1;34(4):413-419. doi: 10.1097/YCO.0000000000000721.
23. Varghese A, George G, Kondaguli SV, Naser AY, Khakha DC, Chatterji R. Decline in the mental health of nurses across the globe during COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *J Glob Health.* 2021 Apr 10;11:05009. doi: 10.7189/jogh.11.05009.

24. Fan FC, Zhang SY, Cheng Y. Incidence of psychological illness after coronavirus outbreak: a meta-analysis study. *J Epidemiol Community Health*. 2021 Sep;75(9):836-842. doi: 10.1136/jech-2020-215927.
25. Al Maqbali M, Al Sinani M, Al-Lenjawi B. Prevalence of stress, depression, anxiety and sleep disturbance among nurses during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Psychosom Res*. 2021 Feb;141:110343. doi: 10.1016/j.jpsychores.2020.110343.
26. Salari N, Khazaie H, Hosseinian-Far A, Khaledi-Paveh B, Kazeminia M, Mohammadi M, Shohaimi S, Daneshkhah A, Eskandari S. The prevalence of stress, anxiety and depression within front-line healthcare workers caring for COVID-19 patients: a systematic review and meta-regression. *Hum Resour Health*. 2020 Dec 17;18(1):100. doi: 10.1186/s12960-020-00544-1.
27. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee SE, Dalexis RD, Goulet MA, Labelle PR. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2021 Jan;295:113599. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113599.
28. Deng J, Zhou F, Hou W, Silver Z, Wong CY, Chang O, Huang E, Zuo QK. The prevalence of depression, anxiety, and sleep disturbances in COVID-19 patients: a meta-analysis. *Ann N Y Acad Sci*. 2021 Feb;1486(1):90-111. doi: 10.1111/nyas.14506.
29. Krishnamoorthy Y, Nagarajan R, Saya GK, Menon V. Prevalencia de morbilidades psicológicas entre la población general, los trabajadores de la salud y los pacientes con COVID-19 en medio de la pandemia de COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. *Psiquiatría Res*. 2020 Nov; 293: 113382. doi: 10.1016 / j.psychres.2020.113382.
30. da Silva FCT, Neto MLR. Psychiatric symptomatology associated with depression, anxiety, distress, and insomnia in health professionals working in patients affected by COVID-19: A systematic review with meta-analysis. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2021 Jan 10;104:110057. doi: 10.1016/j.pnpbp.2020.110057.

31. da Silva FCT, Neto MLR. Psychological effects caused by the COVID-19 pandemic in health professionals: A systematic review with meta-analysis. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2021 Jan 10;104:110062. doi: 10.1016/j.pnpbp.2020.110062.
32. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun*. 2020 Aug;88:901-907. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.026.
33. Wang Y, Kala MP, Jafar TH. Factors associated with psychological distress during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on the predominantly general population: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2020 Dec 28;15(12):e0244630. doi: 10.1371/journal.pone.0244630.
34. Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Mohammadi M, Rasoulpoor S, Khaledi-Paveh B. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Global Health*. 2020 Jul 6;16(1):57. doi: 10.1186/s12992-020-00589-w.
35. Zhao YJ, Jin Y, Rao WW, Li W, Zhao N, Cheung T, Ng CH, Wang YY, Zhang QE, Xiang YT. The prevalence of psychiatric comorbidities during the SARS and COVID-19 epidemics: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Affect Disord*. 2021 May 15;287:145-157. doi: 10.1016/j.jad.2021.03.016.
36. Luo W, Zhong BL, Chiu HF. Prevalence of depressive symptoms among Chinese university students amid the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2021 Mar 26;30:e31. doi: 10.1017/S2045796021000202.
37. Luo M, Guo L, Yu M, Jiang W, Wang H. The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2020 Sep;291:113190. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113190.
38. Santabárbara J, Lasheras I, Lipnicki DM, Bueno-Notivol J, Pérez-Moreno M, López-Antón R, De la Cámara C, Lobo A, Gracia-García P. Prevalence of anxiety in the COVID-19 pandemic: An updated meta-analysis of community-based studies. *Prog*

Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2021 Jul 13;109:110207. doi: 10.1016/j.pnpbp.2020.110207.

39. Richardson-Jones JW, Craige CP, Nguyen TH, Kung HF, Gardier AM, Dranovsky A, David DJ, Guiard BP, Beck SG, Hen R, Leonardo ED. Serotonin-1A autoreceptors are necessary and sufficient for the normal formation of circuits underlying innate anxiety. *J Neurosci*. 2011 Apr 20;31(16):6008-18. doi: 10.1523/JNEUROSCI.5836-10.2011.

40. Lupien SJ, McEwen BS, Gunnar MR, Heim C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nat Rev Neurosci*. 2009 Jun;10(6):434-45. doi: 10.1038/nrn2639.