

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



IMPACTO PSICOLÓGICO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS
ODONTÓLOGOS DEL NORESTE DE MÉXICO

Por

FABIOLA LÓPEZ MAGALLÓN

Como requisito parcial para obtener el Grado de
Maestría en Odontología Avanzada.

Septiembre, 2022

Maestría en Odontología Avanzada.

IMPACTO PSICOLÓGICO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS
ODONTÓLOGOS DEL NORESTE DE MÉXICO

FABIOLA LÓPEZ MAGALLÓN

Comité de Tesis

Presidente

Secretario

Vocal

Maestría en Odontología Avanzada.

IMPACTO PSICOLÓGICO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS
ODONTÓLOGOS DEL NORESTE DE MÉXICO

TESISTA

C.D. FABIOLA LÓPEZ MAGALLÓN

Comité de Tesis

DIRECTOR DE TESIS

DRA. NORMA CRUZ FIERRO

CODIRECTOR DE TESIS

DRA. LIZETH EDITH QUINTANILLA RODRÍGUEZ

ASESOR ESTADÍSTICO

DR. GUSTAVO ISRAEL MARTINEZ GONZALEZ

ASESOR METODOLÓGICO

DR. CASIANO DEL ANGEL MOSQUEDA

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Dra. Norma Cruz Fierro asesor de mi tesis. Así como Dr. Gustavo Israel Martínez González y el Dr. Casiano del Ángel Mosqueda por formar parte del Comité de Tesis, por sus valiosas sugerencias e interés, en la revisión del presente trabajo.

Agradezco al consejo de Ciencia y Tecnología CONACYT por el apoyo financiero otorgado y a la maestría de Odontología Avanzada por haber sido mi hogar estos dos años y haberme brindado las mejores herramientas para mi aprendizaje, a mis compañeros, a todo el personal docente y no docente, por hacerme crecer tanto profesionalmente como personalmente, por ser mi otra familia estos 2 años.

A mis papás quienes siempre están ahí para apoyarme, quienes cada segundo ha recorrido este camino no tan fácil a mi lado. Todo esto es por ustedes.

A mi novio y mis amigos por el apoyo moral e incondicional, que siempre me han brindado, sus palabras de aliento y risas que nunca han faltado y a todas las personas que contribuyeron de una forma u otra en la realización de este trabajo.

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS.....	7
LISTA DE FIGURAS.....	7
NOMENCLATURA.....	8
RESUMEN.....	9
1.- INTRODUCCIÓN.....	11
2. HIPÓTESIS.....	14
3. OBJETIVOS.....	14
3.1 Objetivo General.....	14
3.2 Objetivos específicos.....	14
4. ANTECEDENTES.....	15
4.1 La Pandemia por COVID-19 y su etiología.....	15
4.2 Epidemiología de COVID-19.....	18
4.3 Principales síntomas COVID-19.....	19
4.4 Principales complicaciones psicológicas y sus causas por COVID-19 (Ansiedad y depresión).....	20
5. MÉTODOS.....	24
5.1 Universo de estudio.....	24
5.2 Escala del Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7).....	24
5.3 Patient Health Questionnaire (PHQ-9).....	25
5.4 Consideraciones Bioéticas.....	26
5.5 Análisis Estadístico.....	27
6. RESULTADOS.....	27
6.1 Resultados Complementarios. Comparar el nivel de ansiedad y depresión en hombres y mujeres del Noreste de México.....	29
7. DISCUSIÓN.....	39
8. CONCLUSIÓN.....	41
9. LITERATURA CITADA.....	42

RESUMEN BIOGRÁFICO56

ANEXOS.....57

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1. Alfa de Cronbach de las escalas.	28
Tabla 2. Análisis descriptivo de la Escala GAD-7.	28
Tabla 3. Análisis descriptivo de la Escala PHQ-9.	29
Tabla 4. Análisis descriptivo de la Escala GAD-7 por sexo.	30
Tabla 5. Análisis descriptivo de la Escala PHQ-9 por sexo.	30
Tabla 6. Trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 en odontólogos y no odontólogos.	31
Tabla 7. Trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y grupo de edad.	32
Tabla 8. Trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y sexo.	33
Tabla 9. Trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y estado civil.	34
Tabla 10. Nivel de depresión PHQ-9 en odontólogos y no odontólogos.	35
Tabla 11. Nivel de depresión PHQ-9 y grupo de edad.	36
Tabla 12. Nivel de depresión PHQ-9 y sexo.	37
Tabla 13. Nivel de depresión PHQ-9 y estado civil.	38

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1. Gráfico para representar tabla 6 del trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 en odontólogos y no odontólogos.	31
Figura 2. Gráfico para representar tabla 7 la relación entre el trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y los grupos de edades .	32
Figura 3. Gráfico para representar tabla 8 del trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y sexo.	33
Figura 4. Gráfico para representar tabla 9 del trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y estado civil.	34
Figura 5. Gráfico para representar tabla 10 del nivel de depresión PHQ-9 en	35

odontólogos y no odontólogos.	
Figura 6. Gráfico para representar tabla 11 de la relación entre el nivel de depresión PHQ-9 y los grupos de edades.	36
Figura 7. Gráfico para representar tabla 12 de la relación entre el nivel de depresión PHQ-9 y sexo.	37
Figura 8. Gráfico para representar tabla 13 de la relación entre el nivel de depresión PHQ-9 y estado civil.	38
Anexo 1. Consentimiento informado.	57
Anexo 2. Datos generales.	58
Anexo 3. Trastorno de ansiedad generalizada GAD-7.	59
Anexo 4. Patient Health Questionnaire PHQ-9 (escala de depresión).	60

NOMENCLATURA

ADA	American Dental Association
CDC	Centros para el control y prevención de enfermedades
COVID-19	Enfermedad por coronavirus 2019
CSSE	Center for Systems Science and Engineering
GAD-7	Trastorno de ansiedad generaliza
OMS	Organización Mundial de la Salud
PHQ-9	Cuestionario sobre la salud del odontólogo
SARS-CoV-2	Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2
SSA	Secretaria de Salud

TESISTA: CD. FABIOLA LÓPEZ MAGALLÓN
DIRECTOR DE TESIS: PhD. NORMA CRUZ FIERRO
CODIRECTOR DE TESIS: Dra. LIZETH EDITH QUINTANILLA RODRÍGUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

IMPACTO PSICOLÓGICO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS
ODONTÓLOGOS DEL NORESTE DE MÉXICO
RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Debido al alto grado de contagio por COVID-19 a nivel mundial, la Organización mundial de la salud OMS, decreto estado de pandemia, por la alta tasa de transmisión y dispersión por medio de aerosoles y micropartículas del virus SARS COV-2, situación que expone altamente a todas las personas a padecer esta enfermedad, sobre todo al personal del área médica quienes tienen una alta exposición al contagio, sin embargo en los odontólogos por la naturaleza de su trabajo el riesgo es mayor, situación que puede afectar su bienestar psicológico. **OBJETIVO:** Evaluar por medio de cuestionarios el nivel de ansiedad y depresión en odontólogos de México, durante la pandemia por COVID-19 en comparación con un grupo de no odontólogos. **METODOLOGÍA:** Participaron 307 personas del noreste de México, 175 odontólogos (Grupo1) y 132 no odontólogos (Grupo 2) quienes contestaron un cuestionario por medio de la plataforma Microsoft Forms. Para determinar el nivel de ansiedad se usó la escala para el trastorno de ansiedad generalizada “GAD7”, y para estimar el nivel de depresión se usó el cuestionario sobre la salud “PHQ-9”. **RESULTADOS:** La puntuación en la escala de ansiedad es semejante en ambos grupos, en G1: Media= 7.97 (DE= 5.50), y en G2: Media= 7.53 (DE= 5.50), ($p=.488$). Los resultados en la escala de depresión en G1 es ligeramente mayor, Media= 10.67 (DE= 7.04), que en G2: Media= 9.71 (DE= 7.31) sin obtener significancia estadística ($p=.248$). **CONCLUSIONES:** Con los resultados obtenidos en esta población, se determina que el nivel de ansiedad es semejante en ambos grupos. En el nivel de depresión es ligeramente mayor en odontólogos sin embargo los resultados no muestran significancia estadística, por lo que se concluye que en este grupo de estudio, los odontólogos no mostraron mayor nivel de ansiedad ni de depresión al compararlos con un grupo de no odontólogos.

Palabras clave: COVID-19, ansiedad, depresión, odontólogo.

TESISTA: CD. FABIOLA LÓPEZ MAGALLÓN
DIRECTOR DE TESIS: PhD. NORMA CRUZ FIERRO
CODIRECTOR DE TESIS: Dra. LIZETH EDITH QUINTANILLA RODRÍGUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

PSYCHOLOGICAL IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON DENTISTRY IN
NORTHEASTERN MEXICO
ABSTRACT

INTRODUCTION: Due to the high degree of contagion by COVID-19 worldwide, the World Health Organization WHO, decreed a state of pandemic, due to the high rate of transmission and dispersion through aerosols and microparticles of the SARS COV-2 virus, a situation that highly exposes all people to suffering from this disease, especially medical personnel who have a high exposure to contagion, however in dentists, due to the nature of their work, the risk is greater, a situation that can affect their well-being psychological. **OBJECTIVE:** To evaluate through questionnaires the level of anxiety and depression in dentists in Mexico, during the COVID-19 pandemic, compared to a group of non-dentists. **METHODOLOGY:** 307 people from northeastern Mexico participated, 175 dentists (Group 1) and 132 non-dentists (Group 2) who answered a questionnaire through the Microsoft Forms platform. To determine the level of anxiety, the scale for generalized anxiety disorder "GAD7" was used, and to estimate the level of depression, the health questionnaire "PHQ-9" was used. **RESULTS:** The score on the anxiety scale is similar in both groups, in G1: Mean= 7.97 (SD= 5.50), and in G2: Mean= 7.53 (SD= 5.50), (p=.488). The results on the depression scale in G1 are slightly higher, Mean= 10.67 (SD= 7.04), than in G2: Mean= 9.71 (SD= 7.31) without obtaining statistical significance (p=.248). **CONCLUSIONS:** With the results obtained in this population, it is determined that the level of anxiety is similar in both groups. The level of depression is slightly higher in dentists, however the results do not show statistical significance, so it is concluded that in this study group, dentists did not show a higher level of anxiety or depression when compared to a group of non-dentists.

Keywords: COVID-19, anxiety, depression, dentist.

1.- INTRODUCCIÓN

La enfermedad COVID-19 causada por el virus SARS COV-2 tuvo su origen en Wuhan, China en diciembre de 2019, y debido al alto grado de contagio y cantidad de casos de COVID-19 en el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró estado de pandemia el 11 de marzo de 2020, y emitió una serie de recomendaciones y normas para su control, situación que complicó los protocolos de trabajo en el personal del área de la salud por su alta tasa de contagios (Wang et al 2020).

Dentro de los principales síntomas del COVID-19 se describe: problemas respiratorios graves como insuficiencia pulmonar, neumonía, menor saturación de oxígeno, pérdida del olfato y/o gusto, dolor muscular, fiebre. Presentando mayor tasa de mortalidad en adultos mayores y en personas con comorbilidades como enfermedades sistémicas, obesidad, enfermedad respiratoria crónica y enfermedad renal crónica. Si bien esta enfermedad ha producido millones de muertes en todo el mundo, todas estas circunstancias llevaron a las autoridades de salud a tomar drásticas medidas de prevención como el aislamiento, suspensión de escuelas y de trabajos (Kannan et al 2020).

La tasa de mortalidad fue aumentando con el paso de los años, en año 2022, a dos años de que se declaró el inicio de la pandemia, se han reportado más de 5 millones de casos en México y más de 325 mil personas fallecidas; y a nivel mundial un total de 542 millones de casos con un total de 6 millones de muertes (Center for Systems Science and Engineering 2022).

El virus SARS COV-2 se transmite con gran facilidad, la principal fuente de contagio es de persona a persona a través de las gotículas que se desprenden de las secreciones de la boca y del sistema respiratorio de una persona infectada, estas se dispersan en el aire e infectan a otras al entrar en contacto directo con las membranas mucosas de ojos, nariz y boca. Así como también a través de las manos al tener contacto con superficies contaminadas. Las partículas de virus, tienen un período de incubación de entre 2 y 12

días. Y por estas características se decretó el uso obligatorio de cubrebocas y careta de protección en todos los lugares como supermercados, bancos, las calles, farmacias, entre otros (Ge et al 2020).

Debido al alto grado de contagio del SARS-COV-2, la vida de las personas sufrió un fuerte cambio, entre estos el cierre de escuelas que condujo a llevar clases en línea presentando un problema para la población que no tenía acceso a internet o padres de familia que no tenían tiempo de cuidar a sus hijos ya que la educación era de manera remota, algunos llegaron a perder su empleo ya que eran negocios no indispensables, teniendo una crisis financiera en la población mundial, casos de confinamiento y asilamiento sin ver o convivir con seres queridos, creando un impacto psicológico en todas las personas de miedo a algo desconocido, ya que las situaciones por la pandemia cambiaban inesperadamente (van Doremalen et al 2020; Asadi et al 2020).

Sin embargo para algunas profesiones, sobre todo al personal del área de salud, les fue imposible realizar el confinamiento para prevenir contagios, ni tampoco podían trabajar de manera remota. Esta condición de trabajo los llevo a estar altamente expuestos por la proximidad con la que se trabaja con pacientes posible portadores del virus SARS COV-2. Y dentro de las profesiones del área de la salud, la clasificada con mayor riesgo de infección por COVID-19 fue la odontología, tanto por la proximidad de contacto con el paciente, y por la manipulación de la saliva y la generación de aerosoles con los instrumentos de trabajo, que pueden contener el virus SARS COV-2 (CDC., 2020; Consolo et al 2020).

Diferentes autores han reportado que la enfermedad por COVID-19, más el impacto psicológico que ha tenido por pandemia para combatir el COVID-19 aplicada por los bloqueos a nivel nacional, ha llegado a producir pánico, ansiedad, paranoia, depresión, miedo, estrés, trastorno de estrés postraumático a largo plazo. Esta enfermedad es impredecible y de rápida propagación la cual ha tenido respuestas psicológicas naturales ya que, algo que no podemos tener en control como el desempleo, fallecimientos, confinamiento; todo esto llevo a que los odontólogos tuviera un preocupación mayor por

el control de infecciones y tomaran mayores medidas de prevención (Mijiritsky et al 2020).

Todos los informes que se han presentado hasta el momento muestran a una población mundial altamente afectada por la pandemia, sin embargo debido a que no todos los profesionistas se encuentran bajo un mismo riesgo de contagio, es por eso que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Habrá diferencia estadísticamente significativa en los niveles de ansiedad y depresión en los odontólogos del Noreste de México en comparación a no odontólogos?

La gente esta acostumbrada a vivir en niveles altos de estrés, por lo que conocer el grado de afectación psicológica de ansiedad y depresión provocado por la pandemia COVID-19, es un aspecto importante para promover el bienestar de los odontólogos, por lo que el propósito de este estudio es la evaluación del grado de ansiedad y depresión presentes en la comunidad Odontológica del Noreste de México.

2. HIPÓTESIS

H1

Existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de ansiedad entre odontólogos del Noreste de México y no odontólogos.

H2

Existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de depresión en el grupo de odontólogos del Noreste de México que en no odontólogos.

H10

No existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de ansiedad entre odontólogos del Noreste de México y no odontólogos.

H20

No existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de depresión en el grupo de odontólogos del Noreste de México que en no odontólogos.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Evaluar el grado de ansiedad y la depresión por pandemia COVID-19, por medio de escalas validadas, en los odontólogos del noreste de México en comparación a un grupo de personas no odontólogos.

3.2 Objetivos específicos

1. Comparar el nivel de ansiedad presentes en los odontólogos de México y no odontólogos.
2. Comparar el nivel de depresión presentes en los odontólogos de México y no odontólogos.

4. ANTECEDENTES

4.1 La Pandemia por COVID-19 y su etiología

La enfermedad por COVID-19 fue inicialmente informada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 31 de diciembre de 2019, el 12 de enero de 2020, la OMS designó a este virus como el nuevo coronavirus “2019-nCoV” y, posteriormente, el Comité Internacional sobre Taxonomía de Virus lo denominó síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2 (SARS-CoV-2) por su similitud con el anterior SARS-CoV; posteriormente, el 11 de marzo de 2020, la OMS declaró al COVID-19 como una pandemia mundial ya que la infección viral por SARS-CoV-2 se ha propagado rápidamente y por la cantidad de casos de contagio en un número cada vez mayor de países involucrados por los cuales se emitieron una serie de recomendaciones para su control (Xu XW et al 2020, Chen et al 2020).

La diferencia entre los términos endémica, brote, epidemia y pandemia indican qué tan común es una condición en un momento en relación con qué tan frecuente era en un momento anterior, Estas categorías se basan principalmente en cuántos casos de una afección se comparan con el número esperado de casos durante un tiempo determinado y qué tan lejos se han extendido geográficamente los casos. Una epidemia que se propaga a nivel mundial es una pandemia (Grennan 2019).

A pesar de los considerables esfuerzos realizados para contener la enfermedad, el virus ha seguido prevaleciendo en muchos países con diversos grados de manifestaciones clínicas. Por esta misma razón se tuvieron que implementar nuevas medidas y normas de seguridad para evitar la propagación de contagios de COVID-19, como el distanciamiento social, lavado de manos frecuente, desinfección de superficies comunes constantemente por su alto nivel de virulencia, la virulencia asociada a la infección por SARS-CoV-2 es debida a su poderosa capacidad de activar una respuesta inmune, con una cascada de citoquinas inflamatorias, como uno de los mecanismos para el daño a nivel de órganos (Garcia-Bolaños et al 2020; Díaz et al 2020; Rai et al 2021).

Los factores asociados que condujeron a los altos niveles de ansiedad y depresión fueron el miedo al ser contagiado e infectar a familiares o seres queridos, la soledad, preocupaciones económicas, aumento de costos, el desempleo, al sufrimiento por lo que conlleva estar enfermo de COVID-19 y la muerte, tanto propia como de los seres cercanos, el dolor tras el duelo. Para el personal del área de la salud, el agotamiento fue una de las principales motivos de los pensamientos suicidas (Santomauro et al 2021).

Para el personal del área médica, la situación en la que trabajaban era bajo miedo, estrés, ansiedad, depresión, ya que vivían una situación totalmente nueva y desconocida, por el alto nivel de contagio que de COVID-19, los fallecimientos del personal del área de la salud desde los médicos que trataban a los pacientes infectados, hasta el personal de limpieza, enfermeros, camilleros, todos teniendo un impacto psicológico de manera negativa por la situación de incertidumbre a los desconocido y a lo mortal que es la enfermedad COVID-19 (Lai et al 2020; Galindo et al 2020).

Algunos de los factores mas significativos para el odontólogo fue el alto nivel de virulencia de COVID-19 y por la cercanía en la que el odontólogo trabaja a unos 30 cm de la boca del paciente y la expulsión de aerosoles por el uso de piezas de mano o cavitron, la transmisión se llega a dar por la expulsión de aire debido a la exhalación, estornudos y tos esto prolonga considerablemente la vida útil de la gota de una fracción de segundo a minutos y pueden viajar hasta 7-8 metros (Sanche et al 2020), demostrado que los aerosoles de SARS CoV-2 permanecen viables en el aire durante al menos 3 h con una vida media de aproximadamente 1 h y es contagioso para infectar al huésped humano (van Doremalen et al 2020).

Afortunadamente aumentaron los protocolos de prevención, en el noreste de México el odontólogo trabaja con altos niveles de control de infecciones como el uso de barreras, cubrebocas, guantes, careta de protección, protección ocular, gorro, uso de desinfectantes para el equipo del operatorio, sanitización del ambiente. (Villani et al 2020). Por lo tanto, el uso de desinfectantes para los equipos de trabajo y equipos de

protección personal siguen siendo fundamentales para el correcto desarrollo de la profesión odontológica, las precauciones generales de higiene son cruciales para minimizar el riesgo de contaminación (Wax et al 2020).

Los centros para el control y prevención de enfermedades (CDC) recomendaba usar una máscara quirúrgica y protección para los ojos con protectores laterales sólidos o un protector facial para proteger las membranas mucosas de los ojos, la nariz y la boca durante los procedimientos que puedan generar salpicaduras o salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales; cambie las máscaras entre pacientes o durante el tratamiento del paciente si la máscara se moja, es importante tener en cuenta que estas máscaras desechables no deben lavarse con el fin de reutilizarlas con los pacientes (Centers for disease control and prevention 2021).

La American Dental Association (ADA) recomendaba mantener la sala de espera vacía, sin revistas y evitar la superposición de dos o más citas, si esto no es posible, la distancia mínima entre un paciente y otro debe ser de 2 m y dado que COVID-19 es sensible a la oxidación, enjuague propuesto con peróxido de hidrógeno al 1% o, alternativamente, con povidona yodada al 0.2%, de esta manera puede influir a que el odontólogo se sienta protegido al momento de trabajar y de esta manera disminuir niveles de ansiedad (American Dental Association 2020; Consolo et al 2020).

La Secretaria de Salud (SSA) decretó algunas recomendaciones sobre el control de infecciones para el personal odontológico, como utilizar doble par de guantes: al finalizar el tratamiento retirar conservar el interno para trasladar el instrumental contaminado al área de desinfección esterilización, el uso de cubrebocas quirúrgico NK95, que deberá cambiar, uso de uniforme quirúrgico destinado sólo para el uso del consultorio (Secretaria de Salud 2020; Penf et al. 2020).

4.2 Epidemiología de COVID-19

La enfermedad por COVID-19 en México, se ha observado una mayor tasa de mortalidad en adultos jóvenes, los síntomas de estos pacientes son mas persistentes que en adultos mayores y en pacientes con comorbilidades (Kannan et al 2020; Galindo et al 2020). Los pacientes con COVID-19 son la principal fuente de infección y los pacientes graves se consideran más contagiosos que los leves y esta puede causar cinco resultados diferentes: personas infectadas asintómicamente (1,2%); casos leves a medianos (80,9%); casos graves (13,8%); caso crítico (4,7%); y muerte (2,3% en todos los casos notificados) (Jin et al 2020).

En China la mediana de edad notificada de los pacientes osciló entre 41 y 57 años. Los hombres constituían la mayoría de los pacientes con una proporción del 50-75%. Debido a las diferentes fuentes de datos, la tasa de infección del personal médico tiene una gran diferencia, del 2,1 al 29% (Huang et al 2020; Xu et al 2020). Al 12 de febrero de 2020, la OMS notificó 45,171 casos y 1115 muertes relacionadas con COVID-19. (Kannan et al 2020).

Según los datos informados del 3 de marzo de 2020, el SARS-CoV-2 ha sido responsable de 90.870 casos confirmados con 3112 (3,4%) muertes en todo el mundo (Ge et al 2020). La ADA propuso el 16 de marzo de 2020 que los odontólogos difieran todos los procedimientos electivos y ofrezcan solo el tratamiento de emergencia dental ya que a partir de esta fecha fue declarada alerta médica para odontólogos. (Baghizadeh et al 2020).

En junio del año 2020 el SARS-CoV-2 se ha extendido a 210 países en todo el mundo y se han informado más de 6.500.000 casos confirmados y 384.643 muertes, mientras que el número de casos confirmados y mortales aumenta continuamente (Baj et al 2020).

Para el 31 de julio de 2020, se informaron alrededor de 17,6 millones de personas infectadas con SARS-CoV-2 y alrededor de 680.000 muertes por COVID-19 en todo el

mundo (Hemmer et al 2020). Para diciembre del año 2020 se reportan un total de casos de 1,145,000 en México y un total de muertes de 108,000; un total de casos en el mundo de 65,700,000 con un total de muertes de 1,510,000 (OMS 2020).

En enero de 2021, ha infectado a más de 93 millones de personas y mas de 2 millones de muertes por COVID-19 (Majumder et al 2021); al 15 de octubre de 2021, había más de 239,4 millones de casos confirmados de enfermedad por COVID-19, incluidas más de 4,8 millones de muertes; enero de 2022, para Enero 2022 a nivel mundial se habían reportado 349,641,119 casos confirmados y 5,592,266 defunciones, mientras que en México se habían reportado 4, 685,767 casos totales y 303,301 defunciones totales por COVID-19. (OMS 2022).

Se recomendó seguir la guía provisional COVID-19 establecida por la OMS que consta de la evaluación del paciente donde se deben hacer preguntas de detección específicas para COVID-19, estas preguntas deben incluir antecedentes personales, de viajes y epidemiológicos, toma de temperatura, para de esta manera evitar un posible contagio y que el odontólogo pueda trabajar con seguridad y mas calma al momento de atender al paciente (Ge et al 2020).

4.3 Principales síntomas por COVID-19

La enfermedad por COVID-19, debido al SARS-CoV-2, se ha convertido en una amenaza epidemiológica y una preocupación mundial; es una enfermedad viral que puede afectar a todos los grupos de edad, desde bebés hasta ancianos, lo que resulta en un amplio espectro de diversas manifestaciones clínicas, presentándose en diferentes grados de gravedad, desde portadores leves o incluso asintomáticos, hasta la muerte. (Baj et al 2020). Si bien todos los coronavirus afectan el tracto respiratorio, el virus SARS-CoV-2 también afecta el corazón, el sistema gastrointestinal, el hígado, los riñones y el sistema nervioso central, lo que eventualmente conduce a una falla multiorgánica (Sharma et al 2021).

Los signos y síntomas de la enfermedad de COVID-19 son diferentes de un paciente a otro, pero los síntomas clínicos más comunes incluyen fiebre, fatiga, tos, expectoración, anorexia, producción de esputo, dificultad para respirar, durante varias etapas de esta enfermedad. Además, también se han observado síntomas menos comunes como dolor de garganta, dolor de cabeza, confusión, hemoptisis, dificultad para respirar y opresión en el pecho, así como síntomas menores como náuseas, vómitos, diarrea y complicaciones gastrointestinales (Chen et al 2020; Wu et al 2020)

El reporte de la frecuencia de síntomas más comunes incluye: fiebre (98%), tos (76%) y mialgia o fatiga (44%). Los síntomas menos comunes fueron producción de esputo (28%), dolor de cabeza (8%), hemoptisis (5%) y diarrea (3%), más de la mitad de los pacientes desarrollaron disnea ; Se observaron signos y síntomas similares de COVID-19 en niños como los adultos (Lin et al 2020; Yu et al 2020).

La mayoría de las infecciones son sencillas, y entre el 5 y el 10% de los infectados desarrollan neumonía, que puede provocar hospitalización y fallo orgánico, esta una de las razones por las cuales los odontólogos que están trabajando en un ambiente donde puede haber un contagio con mas facilidad llega a presentar niveles de ansiedad y/o depresión (Salzberger et al 2020; Depoux et al 2020).

4.4 Principales complicaciones psicológicas y sus causas por COVID-19 (Ansiedad y depresión)

Según Rahman J. se ha visto un aumento de la ansiedad en Estados Unidos, por la situación de la pandemia que cambio la forma de vida como con compras por pánico, la difusión de teorías de conspiración y algunos casos de hurto, contagios, perdidas de seres cercanos, cambios en empleos, aumentos de precios; innumerables personas están experimentando ansiedad y depresión llegando incluso a tendencias suicidas, ya que la gente ha perdido ingresos significativos por el cierre de negocios y la pérdida de trabajos asalariados (Rahman et al 2020), como en el caso de los odontólogos se tuvo que tomar muchas medidas de prevención para evitar contagios entre el personal de la clínica y

pacientes, el cierre de clínicas y brindar atención a pacientes que solo presentaban alguna emergencia (Anderson et al 2020; Asadi et al 2020).

El estrés y el pánico en rápida expansión con respecto al COVID-19 pueden generar problemas psicológicos duraderos de todos los dominios socioeconómicos debido a la propia pandemia y también debido al flujo constante de información fácilmente disponible y mensajes reforzados obtenidos a través de los servicios de redes sociales (Depoux et al 2020).

La ansiedad es un mecanismo defensivo, un sistema de alerta ante situaciones consideradas amenazantes, se da en todas las personas, es normal y adaptativo, mejora la capacidad de anticipación y respuesta (American Psychological Association 1998). La función de la ansiedad es movilizar al organismo, mantenerlo alerta y dispuesto para intervenir frente a los riesgos y amenazas, nos empuja a tomar las medidas convenientes como afrontar, neutralizar, adaptarse, en algunos casos, funciona como un mecanismo de forma alterada y puede causar problemas de salud y se puede cuando se convertir en problemática por ser desmesurada respecto al estímulo que la genera, por presentarse repetidamente y/o prolongarse en el tiempo produciendo distracciones, hipervigilancia, aprensión, irritabilidad, inseguridad, tensión (Langarita et al 2019).

Cuando se presentan síntomas de ansiedad hay sensaciones físicas desagradables como taquicardia o vértigo. Esto llega a ocurrir ya que las situaciones de peligro sean reales o imaginarias producen reacciones a nivel cerebral y hormonal; la persona respira más fuerte, el corazón late más rápido para hacer llegar más sangre a los músculos y al cerebro y tener más glucosa y oxígeno, los músculos se tensan para estar más preparados para huir o defenderse, los poros de la piel se cierran para protegerla de posibles lesiones, se envía información de la alarma a otras glándulas del cuerpo para que liberen hormonas: glucocorticoides, que tienen un efecto antiinflamatorio en los tejidos y órganos, para evitar daño físico (Knowles and Bunmi 2020; Daviu et al 2019).

La depresión y la ansiedad son afecciones diferentes, pero con frecuencia se manifiestan juntas, frecuentemente la depresión puede ser desencadenada debido a un trastorno de ansiedad (Lai et al 2020). La depresión clínica, es una enfermedad grave y común que afecta física y mentalmente en nuestro modo de sentir y de pensar; puede provocar la pérdida de deseo convivir con seres cercanos, hacer actividades cotidianas, perder el interés por cosas que nos provocan placer, además puede causar pérdida del apetito, del sueño. La depresión clínica no es simplemente una angustia, también es tristeza o melancolía permanente que lleva a sentir sin esperanza, tensión en el trabajo y en las relaciones, agrava condiciones médicas e incluso puede llevarle al suicidio; Algunos de los signos y síntomas más frecuentes en la depresión son sentimientos de desesperanza o pesimismo, persistentes de tristeza, ansiedad o “vacío”, irritabilidad, intranquilidad; inutilidad, impotencia, culpabilidad (Alexopoulos 2019).

Muchas personas se encontraban aisladas de sus amigos, familiares y compañeros de trabajo mientras intentan adaptarse a la nueva normalidad de vivir en aislamiento social. En un estudio realizado, en Shanghái, China se realizó la comparación entre pacientes con COVID-19, en comparación con los controles sin COVID, manifestaron niveles más altos de depresión, ansiedad y síntomas de estrés postraumático; con pacientes mujeres que mostraron puntuaciones más altas en comparación con los pacientes masculinos (Guo et al 2020).

En una investigación realizada en México indicó que las mujeres más jóvenes reportaron una mayor porcentaje de síntomas depresivos (26,4%) que los hombres (14,7%). Los sujetos que experimentaron depresión también tenían ansiedad moderada a muy severa. Por otra parte, se encontró que los participantes divorciados desarrollaron más síntomas depresivos que las personas solteras o casadas. El 48,8% de las personas tenían ansiedad de leve a muy grave asociada con la pandemia de COVID-19; además, el 26,8% presentó como rasgo ansiedad alta. Se indicaron que las personas que han tenido la enfermedad y aquellos que han tenido a alguien cercano enfermo presentan más ansiedad que los que no han tenido seres cercanos enfermos con COVID-19 (Dasil et al 2022; Hernández et al 2022; Galindo et al 2020)

Los profesionales de la salud, especialmente los dentistas, están expuestos a un mayor riesgo de contagio debido al contacto estrecho con pacientes que pueden ser posibles infectados. La enfermedad en sí, multiplicada por la cuarentena forzada para combatir el COVID-19, aplicada por los bloqueos a nivel nacional, más los cambios que se tuvieron que hacer en la consulta como solo atender urgencias, el estrés de la posibilidad de contagio por la cercanía en la que el odontólogo trabaja con el paciente, produjo pánico agudo, ansiedad, comportamientos obsesivos, acaparamiento, paranoia y depresión, y trastorno de estrés postraumático a largo plazo (Ahmed et al 2020; Dubey et al 2020).

El miedo masivo al COVID-19, denominado "coronaphobia", ha generado una abundancia de manifestaciones psiquiátricas en los diferentes estratos de la sociedad. Esta enfermedad infecciosa es impredecible y de rápida propagación que ha estado causando conciencia, ansiedad y angustia universales, depresión, soledad, estrés y miedo, emoción o una combinación de todos estos, todo lo cual, según la OMS, son respuestas psicológicas naturales a la condición que cambia aleatoriamente (Dubey et al 2020; Wang et al 2020).

Los odontólogos son un grupo en área de la salud sumamente expuestos a la enfermedad COVID-19 por lo que podrían estar psicológicamente afectados con ansiedad y/o depresión por la situaciones en las que se vive en la pandemia y todos los cambios que han pasado desde que esta inicio, por lo que tienen un alto riesgo de desarrollar resultados de salud mental desfavorables presentando ansiedad y/o depresión, por lo que pueden necesitar apoyo o intervenciones psicológicas (Lai et al 2020).

5. MÉTODOS

5.1 Universo de estudio

Participaron 307 personas del noreste de México divididos en 2 grupos, Grupo 1 (G1) 175 odontólogos y Grupo 2 (G2) 132 no odontólogos, entre ellos 212 mujeres y 95 hombres, la mayoría reportaron estado civil soltero. Todos contestaron un cuestionario por medio de la plataforma Microsoft Forms del 7 de abril 2021 al 15 de mayo de 2021. Los criterios de inclusión fueron Odontólogos del Noreste de México con práctica clínica durante la pandemia por COVID-19, personas a partir de los 22 años de edad. Los criterios de exclusión fueron los cuestionarios inconclusos o en blanco y los criterios de eliminación fueron estudiantes de odontología pregrado no graduados.

Se creó un cuestionario por medio virtual en la plataforma de Microsoft Forms de 23 preguntas, dividida en 3 secciones: en la primer sección incluyó 6 preguntas relacionadas con datos generales como sexo, edad, entre otros (ver anexo 2), en la segunda sección se incluyeron 7 preguntas de la versión en español de la escala del Trastorno de Ansiedad Generalizada “Generalized Anxiety Disorder Assessment” GAD-7 (ver anexo 3), y en la tercer sección incluyó 9 preguntas de la versión en español del cuestionario de la escala de depresión, “Patient Health Questionnaire” PHQ-9 (ver anexo 4). Al inicio del cuestionario, se incluyó en la redacción el consentimiento informado, asegurando una participación voluntaria y anónima. La invitación para contestar este cuestionario se hizo por medio de redes sociales como Facebook e Instagram.

5.2 Escala del Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7)

Generalized Anxiety Disorder (GAD-7), desarrollada por Robert L. Spitzer (2006), la versión original en inglés es un instrumento breve capaz de identificar el nivel de ansiedad o síntomas del trastorno de ansiedad generalizada en las últimas 2 semanas. El estudio original reportó adecuados valores de confiabilidad (α 0,92) y validez (α 0,83). Desde entonces, sus propiedades psicométricas se han examinado en una variedad de

países. La escala de este cuestionario se ha traducido al español y validado en población de Madrid España por Campayo y cols (2010), reflejó propiedades psicométricas con valores adecuados de sensibilidad (86,8%) y especificidad (93,4%) en una población.

Este es un cuestionario autoinformado para la detección y medición de la gravedad del trastorno de ansiedad generalizada (ver anexo 3); consta de siete preguntas tipo Likert: Nunca = 0; Menos de la mitad de los días = 1; Más de la mitad de los días = 2; y Casi todos los días = 3; ofrece puntuación total entre 0 y 21 puntos, son 7 preguntas puntuables entre 0 y 3, siendo por tanto las puntuaciones mínima y máxima posibles de 0 y 21 respectivamente (Hinz et al 2017).

Esta escala también es una excelente medida ya que esta confirma que el trastorno de ansiedad generalizada y la depresión como dimensiones distintas. Para evaluar los resultados obtenidos al contestar el cuestionario sus autores sugieren las siguientes puntuaciones, recomendándose la consulta con un profesional de la salud al obtener una puntuación de 10 o superior: 0–4 es igual al no se aprecia ansiedad, 5–9 se aprecian síntomas de ansiedad leves, 10–14 se aprecian síntomas de ansiedad moderados, 15–21 se aprecian síntomas de ansiedad severos (Spitzer et al 2006).

5.3 Patient Health Questionnaire (PHQ-9)

El cuestionario de salud del paciente, Patient Health Questionnaire (PHQ-9), fue desarrollada por Kurt Kroenke (2001) originalmente en inglés como instrumento validado capaz de identificar niveles de depresión en las últimas 2 semanas. Un metaanálisis convencional de PHQ-9 de 2007 (36 estudios, 21 292 participantes) evaluó la sensibilidad con un intervalo de confianza (α 0,95) y validez (α 0,87) (Gilbody et al 2007) (ver anexo 4). El PHQ-9 se ha traducido y validado al español por Diez-Quevedo y cols (2001), mostrando valores adecuados de sensibilidad, 87%; especificidad, 88% en una población de 1003 cuestionarios contestados en España (Diez-Quevedo et al 2001).

El PHQ-9, es un instrumento para realizar diagnósticos basados en criterios de depresión y otros trastornos mentales que se encuentran comúnmente en la atención primaria. Y tiene el potencial de ser un instrumento de doble propósito que, con los mismos 9 ítems, que evalúan la presencia de síntomas depresivos y la gravedad de la depresión, puede establecer diagnósticos de trastorno depresivo así como graduar la gravedad de los síntomas depresivos. La suma total de las respuestas sugiere distintos niveles de depresión. Las puntuaciones van de 0 a 27. En general, un total de 10 o más sugiere la presencia de depresión (Baader et al 2012).

Los síntomas también deben causar angustia significativa y pérdida de la función. El PHQ-9 se puede utilizar para diagnosticar el síndrome depresivo mayor, pero el trastorno depresivo mayor debe diagnosticarse utilizando información clínica adicional (Costantini et al 2021). Las puntuaciones del PHQ-9 se califican con una escala Likert que va de 0 (nunca), a 1 (varios días), 2 (más de la mitad de los días) y 3 (casi todos los días), por lo que el puntaje total va en un rango de 0 a 27. La gravedad de los síntomas puede organizarse en 4 categorías: 0-4 (mínimo), 5-9 (leve), 10-14 (moderado), 15-19 (moderado a grave), 20-27 (grave) (Kroenke et al 2001; Diez-Quevedo et al 2001).

5.4 Consideraciones Bioéticas

Se realizó un consentimiento informado (ver anexo 1) donde los participantes que decidieron contestar el cuestionario fue de manera voluntaria, según las consideraciones éticas del título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I: la cual menciona que es una investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta, artículo 20 que se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno

conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna se anexa hoja de consentimiento informado (ver anexo 2); con número de folio: 00260, otorgado por la comisión de revisión bioética de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

5.5 Análisis Estadístico

La muestra se conformó por todas aquellas personas que cumplían con los requisitos para ser incluidos en el estudio. Para el análisis de los resultados se utilizó la prueba Chi Cuadrada para contrastar la hipótesis. Los resultados obtenidos del cuestionario aplicado se concentraron en un archivo de Microsoft Excel, y analizado con el programa IBM SPSS Statistics 25 Core System para analizar y comparar los resultados con el que se realizarán tablas de frecuencia de dos variables dentro de las cuales será considerada la variable dependiente (odontólogos y COVID-19) confrontada con la variable independiente (impacto psicológico de ansiedad y depresión) y demás criterios establecidos en el instrumento de observación.

6. RESULTADOS

Para dar respuesta al objetivo de este trabajo “Evaluar el grado de ansiedad y de depresión durante la pandemia COVID-19, en los odontólogos del noreste de México y compararlo con un grupo de personas no odontólogos, se analizaron las partes del cuestionario utilizado en este proyecto de investigación de diseño transversal, no experimental.

Participaron 307 personas de ambos sexos (95 hombres y 212 mujeres), con un rango de edad de: 22 a 72 años, divididas en 2 grupos: Grupo1 Odontólogos (n= 175) y Grupo 2: No Odontólogos (n= 132).

Análisis de Confiabilidad de las Escalas

Para evaluar la confiabilidad de los instrumentos de medición Generalized Anxiety Disorder Assessment (GAD-7) y Patient Health Questionnaire” PHQ-9, se usó el coeficiente alfa de Cronbach. Los resultados para ambas escalas indican buena consistencia interna (Tabla 1).

Tabla 1.- Alfa de Cronbach de las escalas.

Instrumento	Alfa de Cronbach
Generalized Anxiety Disorder Assessment (GAD-7)	.927
Patient Health Questionnaire” PHQ-9	.915

Resultado del Objetivo 1.

Comparar el nivel de ansiedad en odontólogos y no odontólogos del Noreste de México.

Se utilizó estadística descriptiva para obtener las medidas de tendencia central. Los resultados muestran una puntuación muy semejante en el grado de ansiedad en el grupo de Odontólogos: Media= 7.97 (DE= 5.50), y en el grupo de control: Media= 7.53 (DE= 5.50) (Tabla 2).

Tabla 2.- Análisis descriptivo de la Escala GAD-7.

Grupo	n	Media	DE*	Intervalo de confianza para la media**	
				Límite Inferior	Límite Superior
Odontólogos	175	7.97	5.50	7.15	8.79
No Odontólogos	132	7.53	5.50	6.58	8.47

* DE= Desviación Estándar. **95% de intervalo de confianza

La prueba de Levene para la escala GAD-7 indicó que las varianzas difieren entre los grupos Odontólogos y no Odontólogos ($F=.074, p=.7856$). La prueba t mostró evidencia de que los grupos eran equivalentes ($t= .695; p=.488$).

Basado en estos resultados se rechaza la primera hipótesis y se concluye que No existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de ansiedad entre odontólogos del Noreste de México y no odontólogos.

Resultado del Objetivo 2. Comparar el nivel de depresión en odontólogos y no odontólogos del Noreste de México.

En las medidas de tendencia central se observa mayor puntuación en el grado de depresión en el grupo de Odontólogos: Media= 10.67 (DE= 7.04), comparado con el grupo de control: Media= 9.71 (DE= 7.31) (Tabla 3).

Tabla 3.- Análisis descriptivo de la Escala PHQ-9

Grupo	n	Media	DE*	Intervalo de confianza para la media**	
				Límite Inferior	Límite Superior
Odontólogos	175	10.67	7.04	9.62	11.72
No Odontólogos	132	9.71	7.31	8.46	10.97

* DE= Desviación Estándar. **95% de intervalo de confianza

La prueba de Levene para la escala PHQ-9 indicó que las varianzas diferían entre los grupos Odontólogos y no Odontólogos ($F=.623$, $p=.431$). La prueba t mostró evidencia de que los grupos eran equivalentes ($t= 1.157$; $p=.248$).

Basado en estos resultados se rechaza la segunda hipótesis y se concluye que No existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de depresión entre odontólogos del Noreste de México y no odontólogos.

6.1 Resultados Complementarios. Comparar el nivel de ansiedad y depresión en hombres y mujeres del Noreste de México.

Los resultados del análisis de la tendencia central entre hombres y mujeres se muestran en las tabla 4 y 5, en los cuales se observa mayor puntuación de Media en mujeres, en ambos cuestionarios. En el grupo 1 participaron 129 mujeres y 46 hombres y en el grupo 2: 83 mujeres y 49 hombres.

Tabla 4.- Análisis descriptivo de la Escala GAD-7, por sexo.

Grupo	n	Media	DE*	Intervalo de confianza para la media**	
				Límite Inferior	Límite Superior
Hombres	95	6.62	5.60	5.47	7.76
Mujeres	212	8.30	5.38	7.57	9.93

* DE= Desviación Estándar. **95% de intervalo de confianza

Tabla 5.- Análisis descriptivo de la Escala PHQ-9, por sexo.

Grupo	n	Media	DE*	Intervalo de confianza para la media**	
				Límite Inferior	Límite Superior
Hombres	95	8.90	7.06	7.46	10.34
Mujeres	212	10.87	7.13	9.90	11.83

* DE= Desviación Estándar. **95% de intervalo de confianza

La prueba de Levene para la escala GAD-7 indicó que las varianzas diferían entre los grupos hombres y mujeres ($F=1.392$, $p=.239$). La prueba t mostró evidencia de grupos no equivalentes ($t= -2.496$, $p=.013$). De igual forma para la escala PHQ-9 la prueba de Levene muestra varianzas diferentes entre los grupos ($F=.041$, $p=.839$). La prueba t refleja grupos no equivalentes ($t= -2.239$, $p=.026$), por tanto hay diferencia estadísticamente significativa que señala que las mujeres de esta muestra presentaron mayor nivel de ansiedad y mayor nivel de depresión.

Para analizar los niveles de ansiedad y depresión por puntos de corte, se realizaron los siguientes análisis:

El trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 en odontólogos y no odontólogos, presentando los siguientes resultados encontrados en la (tabla 6 y figura 1). Resaltando que del grupo de no odontólogos, el mayor porcentaje del rango de ansiedad se

encuentran en el nivel "sin ansiedad" con un 33.33%, mientras que los odontólogos reportan una mayor puntuación en el nivel de ansiedad "leve" con un 36%. Con una relación no significativa entre las variables ($p= 0.862$).

Tabla 6.
Transtorno de ansiedad generalizada GAD-7 en odontólogos y no odontólogos

	No odontólogos		Odontólogos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Grave	16	12.12	23	13.14	39	13
Moderada	29	21.97	38	21.71	67	22
Leve	43	32.58	63	36.00	106	35
Sin ansiedad	44	33.33	51	29.14	95	31
Total	132	100	175	100	307	100

$$X^2=0.747, p=0.862$$

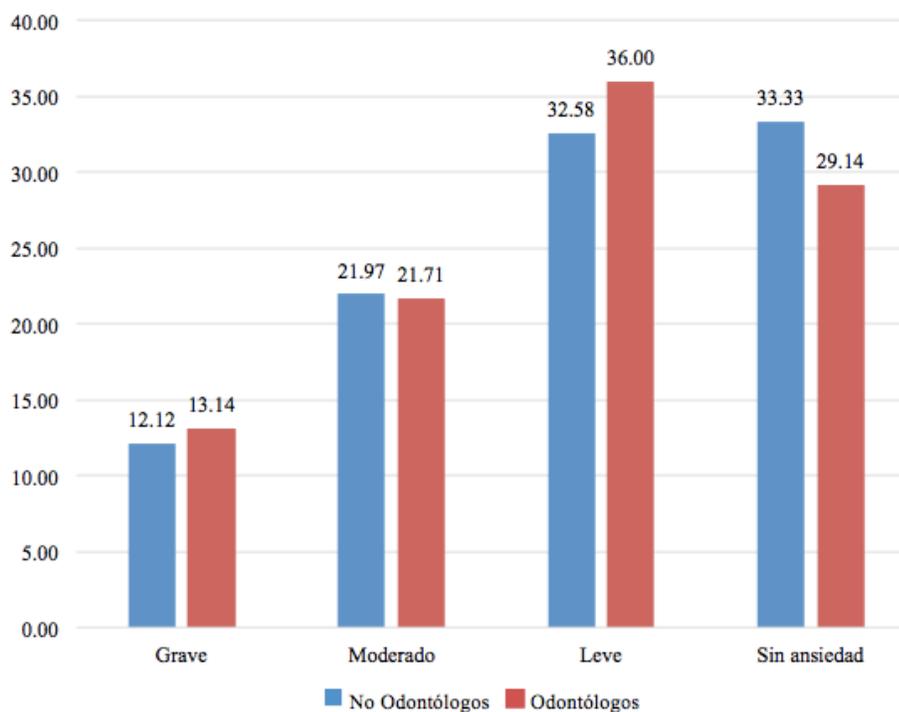


Figura 1. Gráfico para representar tabla 6 del transtorno de ansiedad generalizada GAD-7 en odontólogos y no odontólogos.

La relación entre el trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y los grupos de edades ≤ 29 , 30-49, ≥ 50 (tabla 7 y figura 2). En el grupo ≤ 29 años, el mayor porcentaje del rango de ansiedad se encuentran en el nivel “leve” con un 35.71%, del grupo de 30 - 40 años el porcentaje mas alto fue en el nivel de ansiedad “leve” con 35.90% y en el grupo ≥ 50 el porcentaje mas alto fue en el nivel de “sin ansiedad” con 46.67%; demostrando no tener una relación significativa ($p=0.554$).

Tabla 7.
Transtorno de ansiedad generalizada GAD-7 y grupos de edades

	29 o menos		30 a 49		50 o más		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grave	32	13.45	5	12.82	2	6.67	39	12.70
Moderado	51	21.43	9	23.08	7	23.33	67	21.82
Leve	85	35.71	14	35.90	7	23.33	106	34.53
Sin ansiedad	70	29.41	11	28.21	14	46.67	95	30.94
Total	238	100	39	100	30	100	307	100

$X^2=4.91, p=0.554$

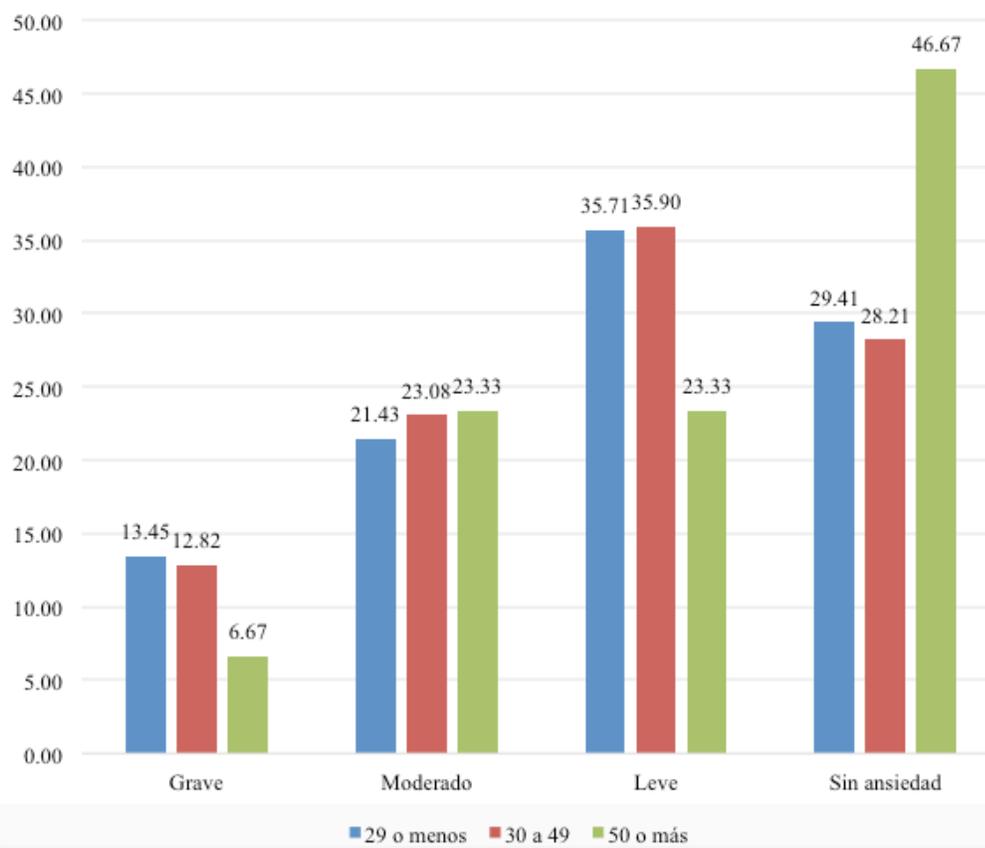


Figura 2. Gráfico para representar tabla 7 la relación entre el trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y los grupos de edades

El trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y sexo, los resultados se encuentran en la (tabla 8 y figura 3. Resaltando que del grupo de hombres, el mayor porcentaje del rango de ansiedad se encuentran en el nivel "sin ansiedad" con un 44.21%, mientras que en el grupo de mujeres reportaron una mayor puntuación en el nivel de ansiedad "leve" con un 39.15%. Muestra una relación significativa entre las variables ($p=0.001$).

Tabla 8.
Trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y sexo

	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	n	%	n	%
Grave	7	7.37	32	15.09	39	12.70
Moderado	23	24.21	44	20.75	67	21.82
Leve	23	24.21	83	39.15	106	34.53
Sin ansiedad	42	44.21	53	25.00	95	30.94
Total	95	100	212	100	307	100

$X^2=15.50, p=0.001$

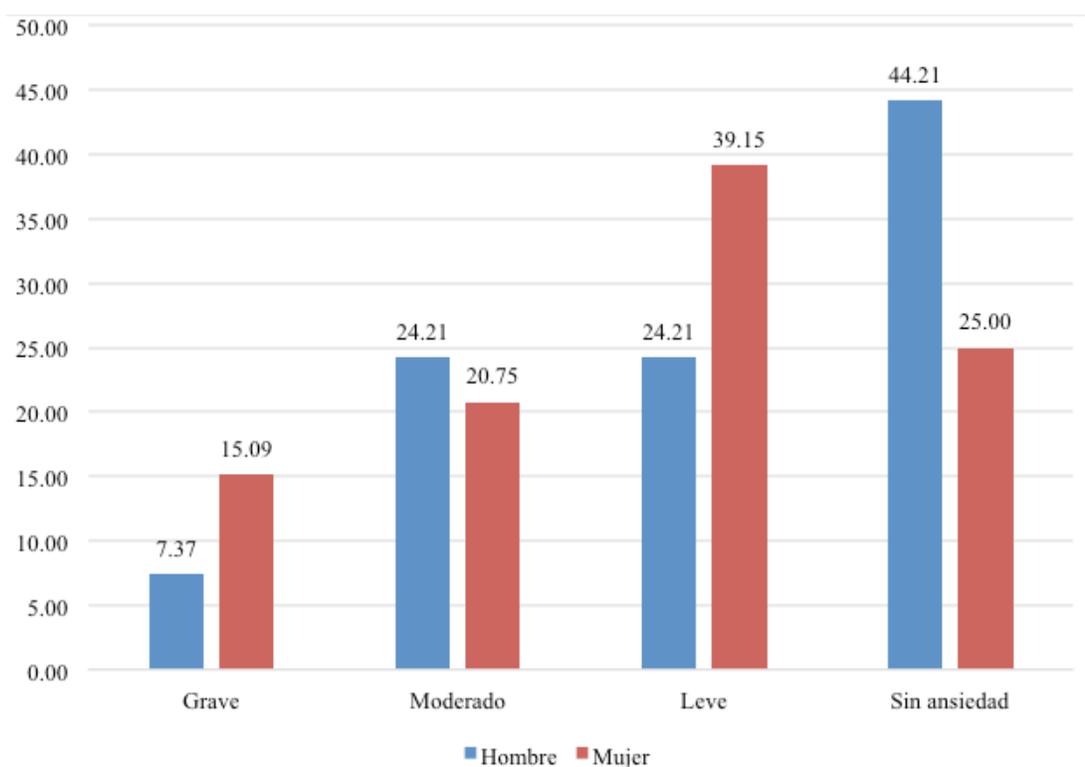


Figura 3. Gráfico para representar tabla 8 del trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y sexo.

El trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y estado civil: casado, divorciado y soltero (tabla 9 y figura 4). En el grupo casados el mayor porcentaje del rango de ansiedad se encuentran en el nivel “leve” con un 37.70%, del grupo de divorciados el porcentaje mas alto fue en el nivel de ansiedad “moderado” con 42.86% y en el grupo solteros el porcentaje mas alto fue en el nivel de ansiedad “leve” con 46.67%; demostrando no tener una relación significativa ($p=0.804$).

Tabla 9.
Trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y estado civil

	Casado		Divorciado		Soltero		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grave	7	11.48	1	14.29	31	12.97	39	12.70
Moderado	11	18.03	3	42.86	53	22.18	67	21.82
Leve	23	37.70	1	14.29	82	34.31	106	34.53
Sin ansiedad	20	32.79	2	28.57	73	30.54	95	30.94
Total	61	100	7	100	239	100	307	100

$X^2=3.02, p=0.804$

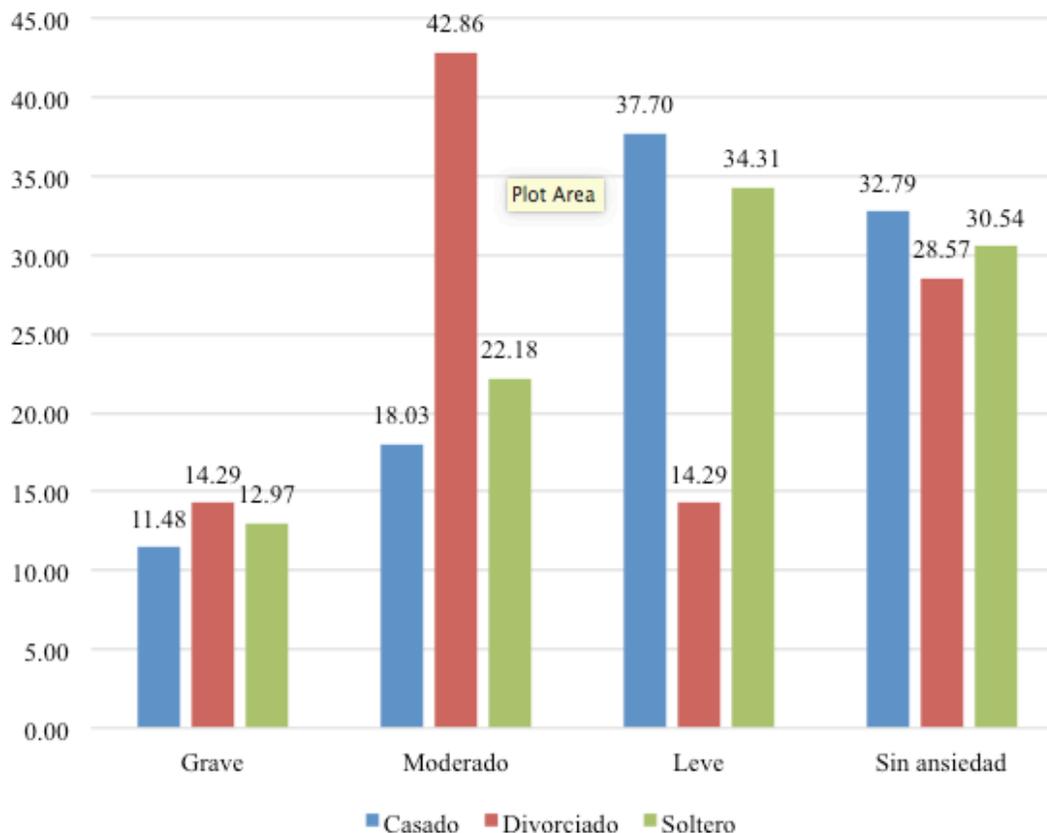


Figura 4. Gráfico para representar tabla 9 del trastorno de ansiedad generalizada GAD-7 y estado civil.

El nivel de depresión PHQ-9 en odontólogos y no odontólogos, presentando los siguientes resultados encontrados en la (tabla 10 y figura 5). Resaltando que del grupo de no odontólogos, el mayor porcentaje del rango depresión se encuentran en el nivel “moderado” con un 28.03%, mientras que los odontólogos reportan una mayor puntuación en el nivel de ansiedad "leve" con un 26.86%. No existe relación significativa entre las comparaciones ($p=0.280$).

Tabla 10.
Nivel de depresión PHQ-9 en odontólogos y no odontólogos

	No odontólogos		Odontólogos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Grave	11	8.33	21	12.00	32	10.42
Moderado Grave	29	21.97	31	17.71	60	19.54
Moderado	19	14.39	38	21.71	57	18.57
Mínimo	37	28.03	38	21.71	75	24.43
Leve	36	27.27	47	26.86	83	27.04
Total	132	100	175	100	307	100

$X^2=5.07, p=0.280$

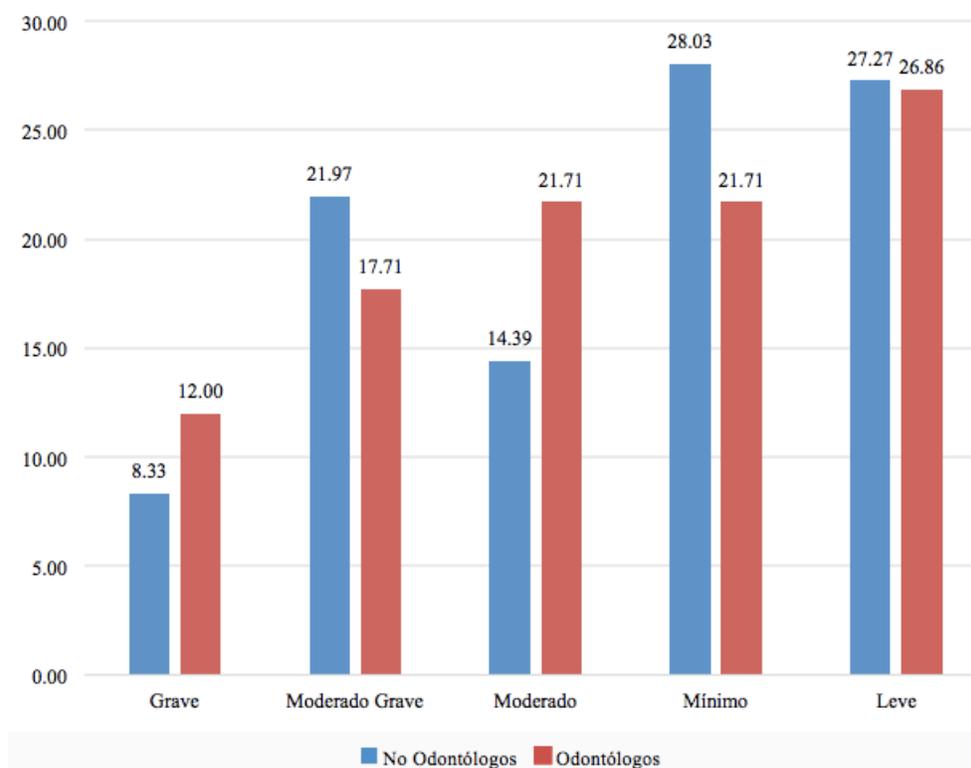


Figura 5. Gráfico para representar tabla 10 del nivel de depresión PHQ-9 en odontólogos y no odontólogos

La relación entre el nivel de depresión PHQ-9 y los grupos de edades ≤ 29 , 30-49, ≥ 50 (tabla 11 y figura 6). En el grupo ≤ 29 años, el mayor porcentaje del rango de depresión se encuentran en el nivel “leve” con un 28.57%, del grupo de 30 - 40 años el porcentaje mas alto fue en el nivel de depresión “leve” y “moderado grave” con 28.21% y en el grupo ≥ 50 el porcentaje mas alto fue en el nivel de depresión “mínimo” con 50.00%. Muestra una relación significativa entre las variables ($p=0.0332$).

Tabla 11.

Nivel de depresión PHQ-9 y grupos de edades

	29 o menos		30 a 49		50 o más		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grave	29	12.18	2	5.13	1	3.33	32	10.42
Moderado Grave	45	18.91	11	28.21	4	13.33	60	19.54
Moderado	45	18.91	6	15.38	6	20.00	57	18.57
Mínimo	51	21.43	9	23.08	15	50.00	75	24.43
Leve	68	28.57	11	28.21	4	13.33	83	27.04
Total	238	100	39	100	30	100	307	100

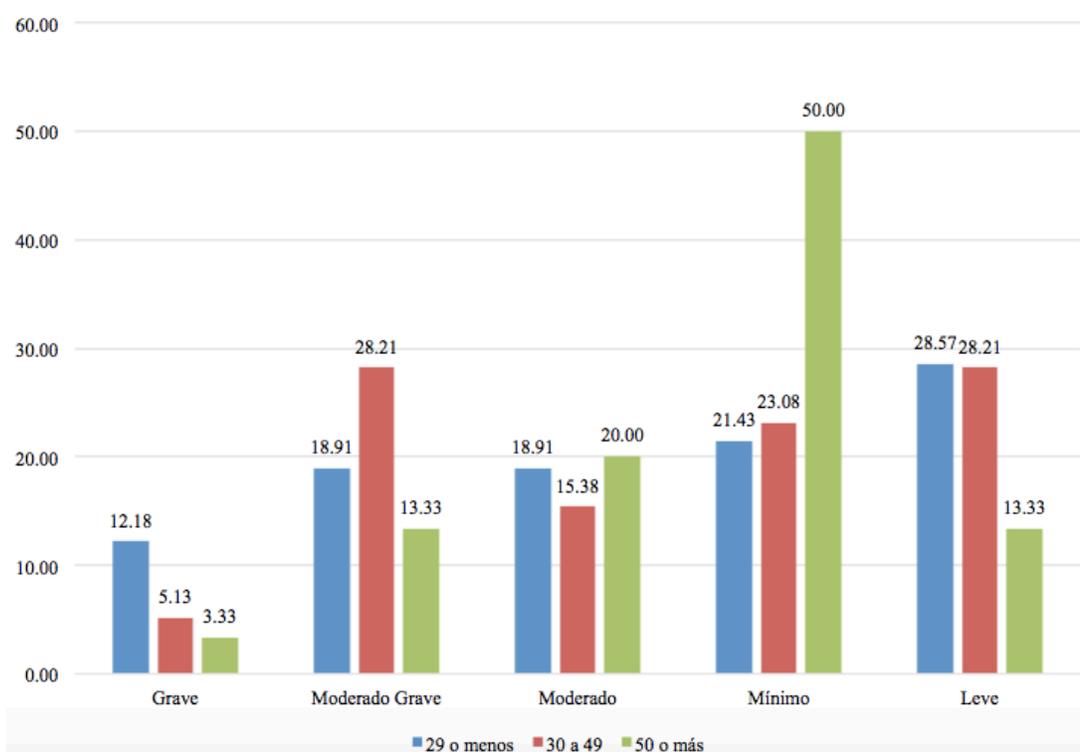
 $X^2=16.85, p=0.0332$


Figura 6. Gráfico para representar tabla 11 de la relación entre el nivel de depresión PHQ-9 y los grupos de edades.

La relación entre el nivel de depresión PHQ-9 y sexo (tabla 12 y figura 7), resaltando que del grupo de hombres, el mayor porcentaje del rango de depresión se encuentran en el nivel "mínimo" con un 33.68%, mientras que en el grupo de mujeres reportaron una mayor puntuación en el nivel de depresión "leve" con un 26.89%. Demostrando que no existe relación significativa entre las comparaciones ($p=0.0991$).

Tabla 12.
Nivel de depresión PHQ-9 y sexo

	Hombre		Mujer		Total	
	n	%	n	%	n	%
Grave	7	7.37	25	11.79	32	10.42
Moderado Grave	17	17.89	43	20.28	60	19.54
Moderado	13	13.68	44	20.75	57	18.57
Mínimo	32	33.68	43	20.28	75	24.43
Leve	26	27.37	57	26.89	83	27.04
Total	95	100	212	100	307	100

$X^2=8.01, p=0.0991$

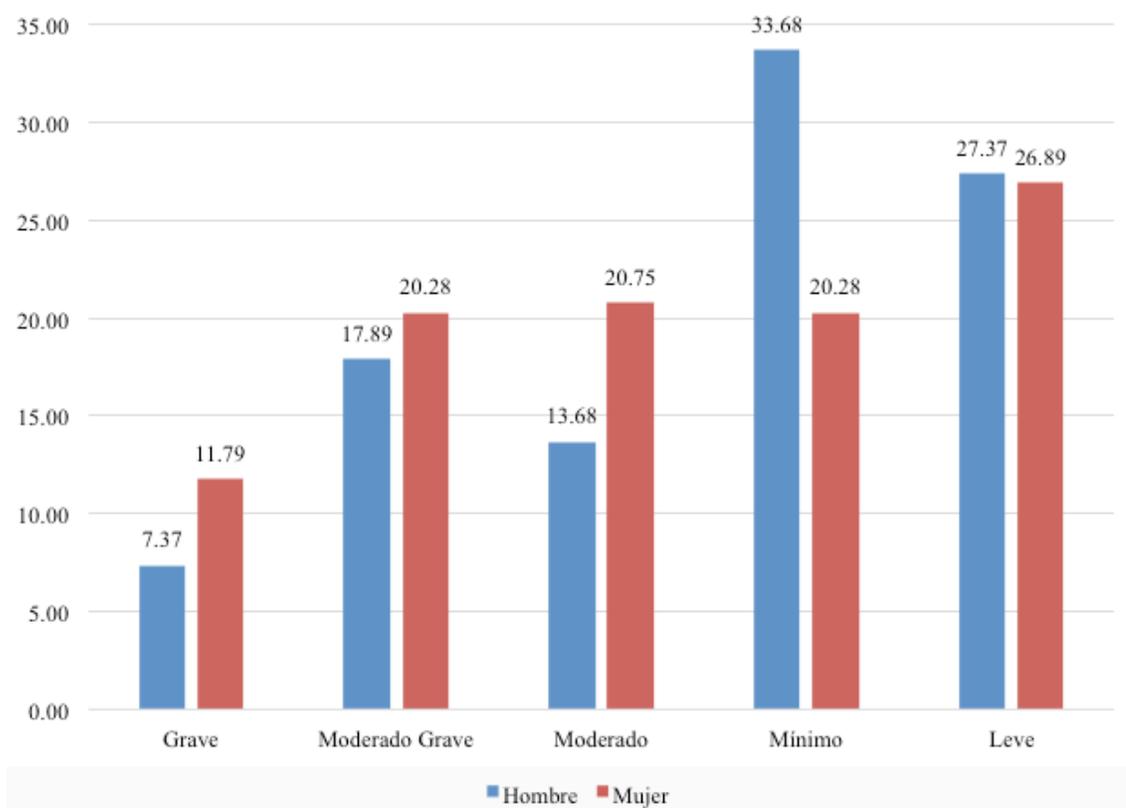


Figura 7. Gráfico para representar tabla 12 de la relación entre el nivel de depresión PHQ-9 y sexo.

El nivel de depresión PHQ-9 y estado civil: casado, divorciado y soltero (tabla 13 y figura 8). En el grupo casados el mayor porcentaje del rango de depresión se encuentran en el nivel “mínimo” con un 39.34%, del grupo de divorciados el porcentaje mas alto fue en el nivel de depresión “moderado” con 42.86% y en el grupo solteros el porcentaje mas alto fue en el nivel de depresión “leve” con 29.29%. Muestra una relación significativa entre las variables ($p=0.036$).

Tabla 13.

Nivel de depresión PHQ-9 y estado civil

	Casado		Divorciado		Soltero		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Grave	3	4.92	1	14.29	28	11.72	32	10.42
Moderado Grave	15	24.59	1	14.29	44	18.41	60	19.54
Moderado	7	11.48	3	42.86	47	19.67	57	18.57
Mínimo	24	39.34	1	14.29	50	20.92	75	24.43
Leve	12	19.67	1	14.29	70	29.29	83	27.04
Total	61	100	7	100	239	100	307	100

$$X^2=16.48, p=0.036$$

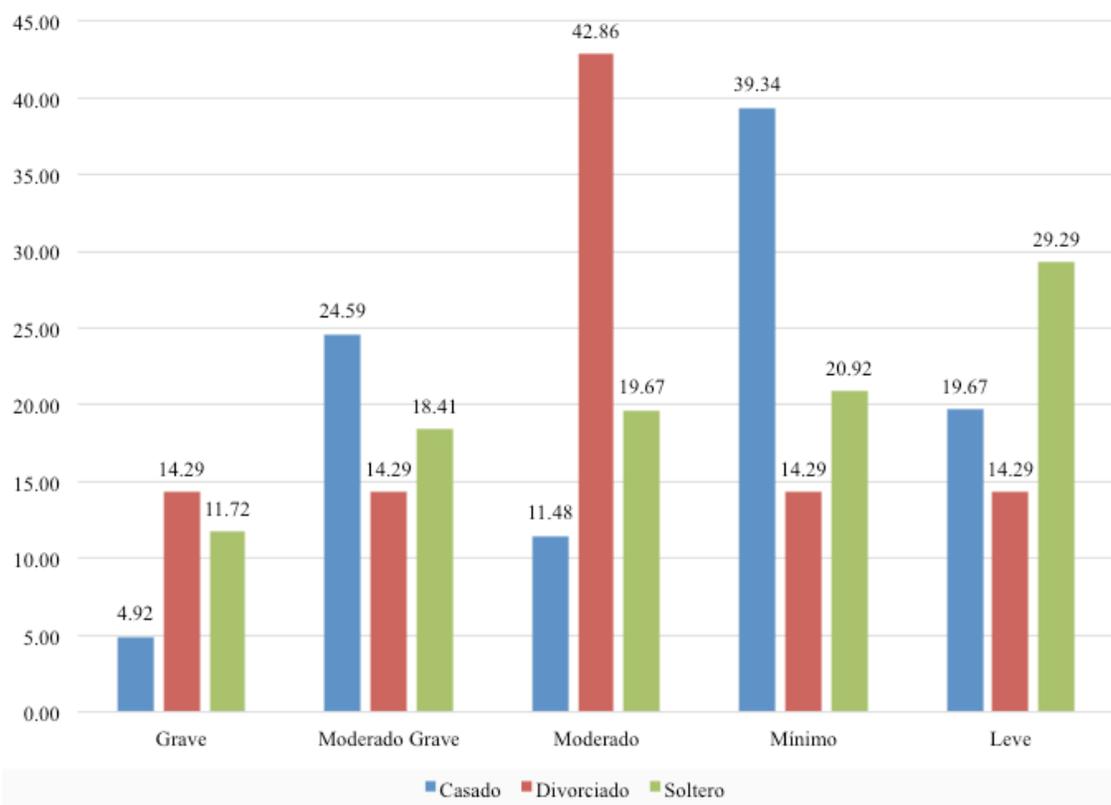


Figura 8. Gráfico para representar tabla 13 de la relación entre el nivel de depresión PHQ-9 y estado civil.

7. DISCUSIÓN

Los estudios sobre brotes previos de enfermedades infecciosas similares como influenza H1N1, tuberculosis, así como el SARS COV-2, demostraron varios factores que conducen a traumas psicológicos en los trabajadores de la salud como odontólogos, incluido el miedo a infectarse mientras se trata a un paciente infectado o infectar a un miembro de la familia o tener repercusiones económicas por la falta de atención dental durante la pandemia (Gasparro et al 2020). Las repercusiones de la rápida propagación actual de COVID-19, que ha afectado a millones de personas en todo el mundo, desde el aislamiento y la cuarentena hasta la muerte, han provocado un estrés psicológico considerable y ansiedad y depresión (Dubey et al 2020).

En un estudio realizado en Perú por Vásquez y cols realizado en agosto y septiembre de 2020, sobre los factores asociados a depresión, ansiedad y estrés entre odontólogos durante la pandemia de COVID-19 se utilizó escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés DASS-21. Se encontró que 291 (93,87%) de los odontólogos padecían algún tipo de trastorno psicológico: estrés (35,74%), ansiedad (35,05%), depresión (29,21%) ($p < 0.05$) (Vásquez et al 2021).

En Modena Italia, en un estudio sobre aspectos y reacciones psicológicas ante el COVID-19 de los odontólogos realizado por Consolo y cols, en el mes de abril de 2020, de 874 participantes donde usaron la escala GAD-7 indicó preocupación (70,2%), ansiedad (46,4%) y miedo (42,4%), la mayoría de ellos (89,6%) manifestó preocupaciones sobre su futuro profesional, económico, y el ser contagiados ($M = 1.73$, $SD = 1.06$, $p = < 0.001$) (Consolo et al 2020).

En un estudio realizado en Irán en mayo de 2020 con 320 cuestionarios terminados por odontólogos donde el 53,8% eran hombres y 46,2% mujeres, con el cuestionario validado General Health Questionnaire GHQ-28 de Goldberg, que ha demostrado ser un buen instrumento para detectar problemas de disfunción social, psicósomáticos, ansiedad y depresión; la validez de este cuestionario se confirmó mediante el método del índice

de validez de contenido y su confiabilidad a través del alfa de Cronbach 0,92. Se observó severidad leve y no se observó ansiedad severa. El 62,5% de los odontólogos no eran psiquiátricos según GHQ-28, el 35% presentaba trastornos de salud general leves. Se encontraron relaciones significativas entre género hubo una diferencia significativa entre las puntuaciones medias totales de GHQ-28 de dentistas masculinos y femeninos ($p < 0,05$), estado civil entre dentistas solteros y casados ($p < 0,05$) (Salehiniya, H., & Abbaszadeh, H. 2021)

En Brasil se realizó un estudio en junio y julio de 2020, en una población de 998 participantes, de entre 22 a 72 años en donde se evaluaba la depresión, ansiedad y estrés, evaluados por un cuestionario previamente validado DASS - 21 ($\alpha = 0,05$). Los resultados mostraron que el 47,3 % (95 % IC: 44,16–50,45) de los participantes informaron haber experimentado algún grado de depresión, 46,3% (IC 95%: 43,17-49,45) ansiedad y 47,0 % (IC 95 %: 43,87–50,15) estrés (Alencar et al 2021).

En una investigación realizada en México sobre síntomas de ansiedad y depresión durante la pandemia de COVID-19 en la población general en las que usaron GAD-7 y PHQ-9 donde la recolección de la muestra se llevó a cabo del 26 de marzo al 12 de abril de 2020, con 1508 participantes, indicó que las mujeres más jóvenes reportaron una mayor porcentaje de síntomas depresivos (26,4%) que los hombres (14,7%) ($p < 0,001$) (Galindo et al 2020).

Un temor genuino que tienen los dentistas es el de transmitir infecciones de sus consultorios dentales a sus familias, el coronavirus puede durar en varias superficies desde unas horas hasta unos días (Baj et al 2020). La mayoría de los dentistas de ambas encuestas temen infectarse con el SARS-CoV-2 en el entorno dental, los odontólogos que viven y trabajan en zonas con menor prevalencia de la enfermedad COVID-19 consideran mayor el riesgo laboral (Cagetti et al 2020).

En este estudio donde se realizó la recolección de datos en el mes de abril de 2021 en el noreste de México, se encontró que alrededor de las 307 encuestados 212 personas

fueron del sexo femenino y 97 del sexo masculino, en un rango de edad que oscila entre los 21 años y 69 años, en donde 175 fueron odontólogos y 132 del grupo de control. Donde se encontró que los odontólogos en comparación del grupo de control donde muestran una puntuación muy semejante en el grado de ansiedad en el grupo de Odontólogos: Media= 7.97 (DE= 5.50), y en el grupo de control: Media= 7.53 (DE= 5.50, $p=.7856$). Mientras que en las medidas de tendencia central se observa mayor puntuación en el grado de depresión en el grupo de Odontólogos: Media= 10.67 (DE= 7.04), comparado con el grupo de control: Media= 9.71 (DE= 7.31, $p=.248$). Un resultado estadísticamente significativo fue en la comparación de transtorno de ansiedad generalizada y sexo de mujeres: Media= 8.30 (DE= 5.38) y en hombres: Media= 6.62 (DE= 5.60, $p=0.001$).

8. CONCLUSIÓN

En los resultados de esta población de estudio, hubo limitantes para obtener los cuestionarios, como el aislamiento por la pandemia y aplicarlas en línea, sin embargo, los resultados obtenidos en relación a los niveles de ansiedad, son muy semejantes para ambos grupos, en el nivel de depresión a pesar de que hay una diferencia en la media, los resultados no muestran significancia estadística, por lo se concluye que los odontólogos que participaron en este estudio no tienen mayor nivel ansiedad y depresión que el grupo de no odontólogos. Se esperaba que la población odontológica del noreste de México tuviera un aumento del nivel de ansiedad y depresión, sin embargo, al año de haber iniciado la pandemia por COVID-19, se ve reflejada la seguridad que le da al odontólogo conocer sobre el tema de bioseguridad y haber tomado las medidas pertinentes para el control de infecciones, por lo cual es de suma importancia que el personal odontológico este capacitado con la información necesaria para evitar la fácil propagación de una enfermedad altamente contagiosa como el COVID-19.

9. LITERATURA CITADA.

- Adhikari, S. P., Meng, S., Wu, Y. J., Mao, Y. P., Ye, R. X., Wang, Q. Z., Sun, C., Sylvia, S., Rozelle, S., Raat, H., & Zhou, H. (2020). Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infectious diseases of poverty*, 9(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>
- Ahn, D. G., Shin, H. J., Kim, M. H., Lee, S., Kim, H. S., Myoung, J., Kim, B. T., & Kim, S. J. (2020). Current status of epidemiology, diagnosis, therapeutics, and vaccines for novel coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of microbiology and biotechnology*, 30(3), 313–324. <https://doi.org/10.4014/jmb.2003.03011>
- Alencar, C. M., Silva, A. M., Jural, L. A., Magno, M. B., Campos, E. A., Silva, C. M., Coqueiro, R., Pithon, M. M., & Maia, L. C. (2021). Factors associated with depression, anxiety and stress among dentists during the COVID-19 pandemic. *Brazilian oral research*, 35, e084. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0084>
- Alexopoulos G. S. (2019). Mechanisms and treatment of late-life depression. *Translational psychiatry*, 9(1), 188. <https://doi.org/10.1038/s41398-019-0514-6>
- American Dental Association (ADA) develops guidance on dental emergency, nonemergency care. 18 March 2020. Available from: <https://www.ada.org/en/publications/adanews/2020-archive/march/ada-develops-guidance-on-dental-emergency-nonemergency-care>.
- American Psychiatric Association. (1998). DSM IV: manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. In DSM IV: manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (pp. 907-p).

- Asadi, S., Bouvier, N., Wexler, A. S., & Ristenpart, W. D. (2020). The coronavirus pandemic and aerosols: Does COVID-19 transmit via expiratory particles?. *Aerosol science and technology : the journal of the American Association for Aerosol Research*, 0(0), 1–4. <https://doi.org/10.1080/02786826.2020.1749229>
- Baader M, Tomas, Molina F, José Luis, Venezian B, Silvia, Rojas C, Carmen, Farías S, Renata, Fierro-Freixenet, Carlos, Backenstrass, Mathias, & Mundt, Christoph. (2012). Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 50(1), 10-22. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272012000100002>
- Baj, J., Karakula-Juchnowicz, H., Teresiński, G., Buszewicz, G., Ciesielka, M., Sitarz, R., Forma, A., Karakula, K., Flieger, W., Portincasa, P., & Maciejewski, R. (2020). COVID-19: Specific and non-specific clinical manifestations and symptoms: The current state of knowledge. *Journal of clinical medicine*, 9(6), 1753. <https://doi.org/10.3390/jcm9061753>
- Cagetti, M. G., Cairoli, J. L., Senna, A., & Campus, G. (2020). COVID-19 Outbreak in north Italy: an overview on dentistry. A questionnaire survey. *international journal of environmental research and public health*, 17(11), 3835. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113835>
- Cao, C., He, L., Ma, J., Chen, M., Li, Y., Jiang, Q., Wu, S., Yu, L., Huang, W., Qian, G., Zhu, C., Chu, J., & Chen, X. (2021). Clinical features and predictors for patients with severe SARS-CoV-2 pneumonia at the start of the pandemic: a retrospective multicenter cohort study. *BMC infectious diseases*, 21(1), 666. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06335-w>

Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. Guidance for dental settings. Interim infection prevention and control guidance for dental settings during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic; 2022 February 22. Available from: <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/statement-COVID.html>

Chan, J. F., Kok, K. H., Zhu, Z., Chu, H., To, K. K., Yuan, S., & Yuen, K. Y. (2020). Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerging microbes & infections*, 9(1), 221–236. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1719902>

Chen J. (2020). Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV-A quick overview and comparison with other emerging viruses. *Microbes and infection*, 22(2), 69–71. <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2020.01.004>

Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Qiu, Y., Wang, J., Liu, Y., Wei, Y., Xia, J., Yu, T., Zhang, X., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet (London, England)*, 395(10223), 507–513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)

Consolo, U., Bellini, P., Bencivenni, D., Iani, C., & Checchi, V. (2020). Epidemiological aspects and psychological reactions to COVID-19 of dental practitioners in the northern Italy districts of Modena and Reggio Emilia. *International journal of environmental research and public health*, 17(10), 3459. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103459>

Costantini, L., Pasquarella, C., Odone, A., Colucci, M. E., Costanza, A., Serafini, G., Aguglia, A., Belvederi Murri, M., Brakoulias, V., Amore, M., Ghaemi, S. N., & Amerio, A. (2021). Screening for depression in primary care with Patient Health

Questionnaire-9 (PHQ-9): A systematic review. *Journal of affective disorders*, 279, 473–483. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.131>

COVID-19 Data repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. News.google.com. 22 June 2022. Available from: <https://news.google.com/covid19/map?hl=es-419&gl=US&ceid=US%3Aes-419>

Daviu, N., Bruchas, M. R., Moghaddam, B., Sandi, C., & Beyeler, A. (2019). Neurobiological links between stress and anxiety. *Neurobiology of stress*, 11, 100191. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2019.100191>

De Stefani, A., Bruno, G., Mutinelli, S., & Gracco, A. (2020). COVID-19 Outbreak perception in Italian dentists. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 3867. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113867>

Depoux, A., Martin, S., Karafillakis, E., Preet, R., Wilder-Smith, A., & Larson, H. (2020). The pandemic of social media panic travels faster than the COVID-19 outbreak. *Journal of travel medicine*, 27(3), taaa031. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa031>

Diez-Quevedo, C., Rangil, T., Sanchez-Planell, L., Kroenke, K., & Spitzer, R. L. (2001). Validation and utility of the patient health questionnaire in diagnosing mental disorders in 1003 general hospital Spanish inpatients. *Psychosomatic medicine*, 63(4), 679–686. <https://doi.org/10.1097/00006842-200107000-00021>

Dosil-Santamaria, M., Ozamiz-Etxebarria, N., Idoiaga Mondragon, N., Reyes-Sosa, H., & Santabárbara, J. (2022). Emotional state of mexican university students in the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 19(4), 2155. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042155>

- Galindo-Vázquez, O., Ramírez-Orozco, M., Costas-Muñiz, R., Mendoza-Contreras, L. A., Calderillo-Ruiz, G., & Meneses-García, A. (2020). Symptoms of anxiety, depression and self-care behaviors during the COVID-19 pandemic in the general population. *Gaceta médica de Mexico*, 156(4), 298–305. <https://doi.org/10.24875/GMM.20000266>
- García-Bolaños, Carlos, & Villasís-Keever, Miguel Ángel. (2020). COVID-19: marca un antes y después en México, ¿punto y aparte?, ¿punto y seguido?. *Revista mexicana de pediatría*, 87(2), 43-45. Epub 13 de septiembre de 2021. <https://doi.org/10.35366/94166>
- García-Campayo, J., Zamorano, E., Ruiz, M. A., Pardo, A., Pérez-Páramo, M., López-Gómez, V., Freire, O., & Rejas, J. (2010). Cultural adaptation into Spanish of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale as a screening tool. *Health and quality of life outcomes*, 8, 8. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-8>
- Gasparro, R., Scandurra, C., Maldonato, N. M., Dolce, P., Bochicchio, V., Valletta, A., Sammartino, G., Sammartino, P., Mariniello, M., di Lauro, A. E., & Marenzi, G. (2020). Perceived job insecurity and depressive symptoms among Italian dentists: The moderating role of fear of COVID-19. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5338. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155338>
- Ge, H., Wang, X., Yuan, X., Xiao, G., Wang, C., Deng, T., Yuan, Q., & Xiao, X. (2020). The epidemiology and clinical information about COVID-19. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases* : official publication of the European Society of Clinical Microbiology, 39(6), 1011–1019. <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03874-z>
- Ge, Z. Y., Yang, L. M., Xia, J. J., Fu, X. H., & Zhang, Y. Z. (2020). Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *Journal of*

Zhejiang University. Science. B, 21(5), 361–368.
<https://doi.org/10.1631/jzus.B2010010>

Gilbody, S., Richards, D., Brealey, S., & Hewitt, C. (2007). Screening for depression in medical settings with the Patient Health Questionnaire (PHQ): a diagnostic meta-analysis. *Journal of general internal medicine*, 22(11), 1596–1602.
<https://doi.org/10.1007/s11606-007-0333-y>

Godri Pollitt, K. J., Peccia, J., Ko, A. I., Kaminski, N., Dela Cruz, C. S., Nebert, D. W., Reichardt, J., Thompson, D. C., & Vasiliou, V. (2020). COVID-19 vulnerability: the potential impact of genetic susceptibility and airborne transmission. *Human genomics*, 14(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s40246-020-00267-3>

Grennan D. (2019). What is a pandemic?. *JAMA*, 321(9), 910.
<https://doi.org/10.1001/jama.2019.0700>

Guo, Q., Zheng, Y., Shi, J., Wang, J., Li, G., Li, C., Fromson, J. A., Xu, Y., Liu, X., Xu, H., Zhang, T., Lu, Y., Chen, X., Hu, H., Tang, Y., Yang, S., Zhou, H., Wang, X., Chen, H., Wang, Z., & Yang, Z. (2020). Immediate psychological distress in quarantined patients with COVID-19 and its association with peripheral inflammation: A mixed-method study. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 17–27. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.038>

Han, C., Duan, C., Zhang, S., Spiegel, B., Shi, H., Wang, W., Zhang, L., Lin, R., Liu, J., Ding, Z., & Hou, X. (2020). Digestive symptoms in COVID-19 patients with mild disease severity: clinical presentation, stool viral RNA testing, and outcomes. *The American journal of gastroenterology*, 115(6), 916–923.
<https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000664>

Hemmer, C. J., Geerdes-Fenge, H. F., & Reisinger, E. C. (2020). COVID-19: Epidemiologische und klinische Fakten [COVID-19: epidemiology and clinical

facts]. *Der Radiologe*, 60(10), 893–898. <https://doi.org/10.1007/s00117-020-00741-y>

Hernández-Díaz, Y., Genis-Mendoza, A. D., Ramos-Méndez, M. Á., Juárez-Rojop, I. E., Tovilla-Zárate, C. A., González-Castro, T. B., López-Narváez, M. L., & Nicolini, H. (2022). Mental health impact of the COVID-19 pandemic on Mexican population: A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 19(11), 6953. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116953>

Hinz, A., Klein, A. M., Brähler, E., Glaesmer, H., Luck, T., Riedel-Heller, S. G., Wirkner, K., & Hilbert, A. (2017). Psychometric evaluation of the Generalized Anxiety Disorder Screener GAD-7, based on a large German general population sample. *Journal of affective disorders*, 210, 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.12.012>

Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., Xiao, Y., Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet (London, England)*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

Interim guidance for managing healthcare personnel with SARS-cov-2 infection or exposure to SARS-CoV-2. January 2021. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assessment-hcp.html#print>

Jayaweera, M., Perera, H., Gunawardana, B., & Manatunge, J. (2020). Transmission of COVID-19 virus by droplets and aerosols: A critical review on the unresolved dichotomy. *Environmental research*, 188, 109819. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109819>

- 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), 372. <https://doi.org/10.3390/v12040372>
- Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *The Journal of hospital infection*, 104(3), 246–251. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
- Kannan, S., Shaik Syed Ali, P., Sheeza, A., & Hemalatha, K. (2020). COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) - recent trends. *European review for medical and pharmacological sciences*, 24(4), 2006–2011. https://doi.org/10.26355/eurrev_202002_20378
- Khader, Y., Al Nsour, M., Al-Batayneh, O. B., Saadeh, R., Bashier, H., Alfaqih, M., Al-Azzam, S., & AlShurman, B. A. (2020). Dentists' awareness, perception, and attitude regarding COVID-19 and infection control: cross-sectional study among jordanian dentists. *JMIR public health and surveillance*, 6(2), e18798. <https://doi.org/10.2196/18798>
- Knowles, K. A., & Olatunji, B. O. (2020). Specificity of trait anxiety in anxiety and depression: meta-analysis of the state-trait anxiety inventory. *Clinical psychology review*, 82, 101928. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101928>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z., & Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers

exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open*, 3(3), e203976.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>

Langarita-Llorente, R., & Gracia-Garcia, P. (2019). Neuropsicología del trastorno de ansiedad generalizada: revisión sistemática Neuropsychology of generalized anxiety disorders: a systematic review. *Revista de neurologia*, 69(2), 59–67.
<https://doi.org/10.33588/rn.6902.2018371>

Lauer, S. A., Grantz, K. H., Bi, Q., Jones, F. K., Zheng, Q., Meredith, H. R., Azman, A. S., Reich, N. G., & Lessler, J. (2020). The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. *Annals of internal medicine*, 172(9), 577–582.
<https://doi.org/10.7326/M20-0504>

Lin, K., & Marr, L. C. (2020). Humidity-dependent decay of viruses, but not bacteria, in aerosols and droplets follows disinfection kinetics. *Environmental science & technology*, 54(2), 1024–1032. <https://doi.org/10.1021/acs.est.9b04959>

Lo Giudice R. (2020). The severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS CoV-2) in dentistry. Management of biological risk in dental practice. *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 3067.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17093067>

Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., Wang, W., Song, H., Huang, B., Zhu, N., Bi, Y., Ma, X., Zhan, F., Wang, L., Hu, T., Zhou, H., Hu, Z., Zhou, W., Zhao, L., Chen, J., ... Tan, W. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet (London, England)*, 395(10224), 565–574. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)

- Majumder, J., & Minko, T. (2021). Recent developments on therapeutic and diagnostic approaches for COVID-19. *The AAPS journal*, 23(1), 14. <https://doi.org/10.1208/s12248-020-00532-2>
- Meng, L., Hua, F., & Bian, Z. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and future challenges for dental and oral medicine. *Journal of dental research*, 99(5), 481–487. <https://doi.org/10.1177/0022034520914246>
- Mijiritsky, E., Hamama-Raz, Y., Liu, F., Datarkar, A. N., Mangani, L., Caplan, J., Shacham, A., Kolerman, R., Mijiritsky, O., Ben-Ezra, M., & Shacham, M. (2020). Subjective overload and psychological distress among dentists during COVID-19. *International journal of environmental research and public health*, 17(14), 5074. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145074>
- Munster, V. J., Koopmans, M., van Doremalen, N., van Riel, D., & de Wit, E. (2020). A novel coronavirus emerging in China - key questions for impact assessment. *The New England journal of medicine*, 382(8), 692–694. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2000929>
- Organización Mundial de la Salud. Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact. 2 march 2022. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1
- Pan, L., Mu, M., Yang, P., Sun, Y., Wang, R., Yan, J., Li, P., Hu, B., Wang, J., Hu, C., Jin, Y., Niu, X., Ping, R., Du, Y., Li, T., Xu, G., Hu, Q., & Tu, L. (2020). Clinical characteristics of COVID-19 patients with digestive symptoms in Hubei, China: A descriptive, cross-sectional, multicenter study. *The American journal of gastroenterology*, 115(5), 766–773. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000620>

- Pascarella, G., Strumia, A., Piliago, C., Bruno, F., Del Buono, R., Costa, F., Scarlata, S., & Agrò, F. E. (2020). COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *Journal of internal medicine*, 288(2), 192–206. <https://doi.org/10.1111/joim.13091>
- Peng, X., Xu, X., Li, Y., Cheng, L., Zhou, X., & Ren, B. (2020). Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International journal of oral science*, 12(1), 9. <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
- Peng, X., Xu, X., Li, Y., Cheng, L., Zhou, X., & Ren, B. (2020). Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International journal of oral science*, 12(1), 9. <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
- Rahman, J., Muralidharan, A., Quazi, S. J., Saleem, H., & Khan, S. (2020). Neurological and psychological effects of coronavirus (COVID-19): An overview of the current era pandemic. *Cureus*, 12(6), e8460. <https://doi.org/10.7759/cureus.8460>
- Rai, P., Kumar, B. K., Deekshit, V. K., Karunasagar, I., & Karunasagar, I. (2021). Detection technologies and recent developments in the diagnosis of COVID-19 infection. *Applied microbiology and biotechnology*, 105(2), 441–455. <https://doi.org/10.1007/s00253-020-11061-5>
- Salehiniya, H., & Abbaszadeh, H. (2021). Prevalence of corona-associated anxiety and mental health disorder among dentists during the COVID-19 pandemic. *Neuropsychopharmacology reports*, 41(2), 223–229. <https://doi.org/10.1002/npr2.12179>
- Salzberger, B., Buder, F., Lampl, B., Ehrenstein, B., Hitzenbichler, F., & Hanses, F. (2020). Epidemiologie von SARS-CoV-2-Infektion und COVID-19 [Epidemiology of SARS-CoV-2 infection and COVID-19]. *Der Internist*, 61(8), 782–788. <https://doi.org/10.1007/s00108-020-00834-9>

- Samaranayake, L. P., Fakhruddin, K. S., Ngo, H. C., Chang, J., & Panduwawala, C. (2020). The effectiveness and efficacy of respiratory protective equipment (RPE) in dentistry and other health care settings: a systematic review. *Acta odontologica Scandinavica*, 78(8), 626–639. <https://doi.org/10.1080/00016357.2020.1810769>
- Sanche, S., Lin, Y. T., Xu, C., Romero-Severson, E., Hengartner, N., & Ke, R. (2020). High contagiousness and rapid spread of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Emerging infectious diseases*, 26(7), 1470–1477. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200282>
- Shacham, M., Hamama-Raz, Y., Kolerman, R., Mijiritsky, O., Ben-Ezra, M., & Mijiritsky, E. (2020). COVID-19 Factors and psychological factors associated with elevated psychological distress among dentists and dental hygienists in Israel. *International journal of environmental research and public health*, 17(8), 2900. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082900>
- Shahid, Z., Kalayanamitra, R., McClafferty, B., Kepko, D., Ramgobin, D., Patel, R., Aggarwal, C. S., Vunnam, R., Sahu, N., Bhatt, D., Jones, K., Golamari, R., & Jain, R. (2020). COVID-19 and older adults: what we know. *Journal of the american geriatrics society*, 68(5), 926–929. <https://doi.org/10.1111/jgs.16472>
- Sharma, A., Ahmad Farouk, I., & Lal, S. K. (2021). COVID-19: A review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and prevention. *Viruses*, 13(2), 202. <https://doi.org/10.3390/v13020202>
- Singh Gambhir, R., Singh Dhaliwal, J., Aggarwal, A., Anand, S., Anand, V., & Kaur Bhangu, A. (2020). Covid-19: a survey on knowledge, awareness and hygiene practices among dental health professionals in an Indian scenario. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny*, 71(2), 223–229. <https://doi.org/10.32394/rpzh.2020.0115>

- Singhai, K., Swami, M. K., Nebhinani, N., Rastogi, A., & Jude, E. (2020). Psychological adaptive difficulties and their management during COVID-19 pandemic in people with diabetes mellitus. *Diabetes & metabolic syndrome*, 14(6), 1603–1605. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.08.025>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Tysiąc-Miśta, M., & Dziejic, A. (2020). The attitudes and professional approaches of dental practitioners during the COVID-19 outbreak in Poland: A cross-sectional survey. *International journal of environmental research and public health*, 17(13), 4703. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134703>
- van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., Tamin, A., Harcourt, J. L., Thornburg, N. J., Gerber, S. I., Lloyd-Smith, J. O., de Wit, E., & Munster, V. J. (2020). Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *The New England journal of medicine*, 382(16), 1564–1567. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>
- Vásquez, G. A., & Salcedo, M. E. (2021). Depression, anxiety, and stress in dentists in times of covid-19 in northern Peru. *Journal of Oral Research*, 10(2), 1-7. <http://dx.doi.org/10.17126/joralres.2021.022>
- Villani, F. A., Aiuto, R., Paglia, L., & Re, D. (2020). COVID-19 and Dentistry: Prevention in dental practice, a literature review. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), 4609. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124609>

- Wang, J., Wang, J. X., & Yang, G. S. (2020). The psychological impact of COVID-19 on Chinese individuals. *Yonsei medical journal*, 61(5), 438–440. <https://doi.org/10.3349/ymj.2020.61.5.438>
- Wang, T. T., Moon, H. S., Le, A., & Panchal, N. (2020). Proceedings of the OMS COVID-19 response conference. *Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 78(8), 1268–1274. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.05.003>
- Wax, R. S., & Christian, M. D. (2020). Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Directives concrètes à l'intention des équipes de soins intensifs et d'anesthésiologie prenant soin de patients atteints du coronavirus 2019-nCoV. *Canadian journal of anaesthesia = Journal canadien d'anesthésie*, 67(5), 568–576. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01591-x>
- Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. *JAMA*, 323(13), 1239–1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
- Yu, P., Zhu, J., Zhang, Z., & Han, Y. (2020). A familial cluster of infection associated with the 2019 novel coronavirus indicating possible person-to-person transmission during the incubation period. *The Journal of infectious diseases*, 221(11), 1757–1761. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa077>
- Zhou, P., Yang, X. L., Wang, X. G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Si, H. R., Zhu, Y., Li, B., Huang, C. L., Chen, H. D., Chen, J., Luo, Y., Guo, H., Jiang, R. D., Liu, M. Q., Chen, Y., Shen, X. R., Wang, X., Zheng, X. S., & Shi, Z. L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798), 270–273. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>

RESUMEN BIOGRÁFICO

CD.FABIOLA LÓPEZ MAGALLÓN

Candidato para el Grado de

Maestría en Odontología Avanzada

Tesis: IMPACTO PSICOLÓGICO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LOS
ODONTÓLOGOS DEL NORESTE DE MÉXICO

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud

Datos Personales: Nacido en Zamora, Michoacán el 2 de Marzo de 1996, hijo de
Ricardo Rene López Salcido y Laura Magallón Gutiérrez.

Educación: Egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, grado obtenido
Cirujano Dentista en 2019.

ANEXOS.

Cuestionario utilizado en la plataforma de Microsoft Forms.

Anexo 1. Consentimiento informado

Le solicitamos en una investigación sobre: **Impacto de la pandemia por COVID-19 en el bienestar de Odontólogos del noreste de México a 1 año del inicio.** **Si acepta participar** le pedimos que responda todas las preguntas siguiendo las instrucciones de cada sección. Los datos serán tratados de manera confidencial y analizados de forma grupal, le pedimos que conteste sinceramente. Si decide **NO participar**, deje el cuestionario en blanco. **El cuestionario contestado es constancia de que usted ha aceptado participar voluntariamente en el proyecto.**

Anexo 2. Datos generales

SECCIÓN A.- DATOS GENERALES				
Escoja la respuesta que describa su situación				
A.1-Edad:	A.2-Sexo: (1) hombre (2) mujer	A.3-Estado Civil: (1) Soltero (2) Casado (3) Viudo (4) Separado (5) Divorciado (6) Unión libre	A.4-Escolaridad: (1) Sin estudios (2) Primaria (3) Secundaria (4) Preparatoria (5) Licenciatura (6) Posgrado (7) Técnico	A.5-Ocupación: (1) Sin trabajo (2) Empleado (3) Profesionista independiente (4) Dueño de empresa (5) Estudiante de Licenciatura (6) Estudiante de Posgrado (7) Otro
A-6- Describa brevemente ¿en que trabaja? o si es estudiante ¿Qué estudia?				

Anexo 3. Transtorno de ansiedad generalizada GAD-7

SECCIÓN B.- GAD-7					
Señale con qué frecuencia ha sufrido los siguientes problemas en los últimos 15 días: 0= Nunca; 1= Menos de la mitad de los Días; 2.- Más de la mitad de los Días; 3.- Casi Todos de los Días		Nunca	Menos de la mitad de los Días	Más de la mitad de los Días	Casi Todos de los Días
B.1	Se ha sentido nervioso, ansioso o muy alterado	0	1	2	3
B.2	No ha podido dejar de preocuparse	0	1	2	3
B.3	Se ha preocupado excesivamente por diferentes cosas	0	1	2	3
B.4	Ha tenido dificultad para relajarse	0	1	2	3
B.5	Se ha sentido tan intranquilo que no podía estarse quieto	0	1	2	3
B.6	Se ha irritado o enfadado con facilidad	0	1	2	3
B.7	Ha sentido miedo, como si fuera a suceder algo terrible	0	1	2	3

Anexo 4. Patient Health Questionnaire PHQ-9 (escala de depresión).

SECCIÓN C.- PHQ-9					
Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? (Marque con una "X" para indicar su respuesta). 0= Ningún Día; 1= Varios Días; 2.- Mas de la mitad de los Días; 3.- Casi Todos de los Días		Ningún Día	Varios Días	Mas de la mitad de los Días	Casi Todos de los Días
C.1	Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
C.2	Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	0	1	2	3
C.3	Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	0	1	2	3
C.4	Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
C.5	Sin apetito o ha comido en exceso	0	1	2	3
C.6	Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	0	1	2	3
C.7	Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
C.8	¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	0	1	2	3
C.9	Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3
C.10	Si marcó cualquiera de los problemas, ¿qué tanta dificultad le han dado estos problemas para hacer su trabajo, encargarse de las tareas del hogar, o llevarse bien con otras personas?				
	(1) No ha sido difícil	(2) Un poco difícil	(3) Muy difícil	(4) Extremadamente difícil	