

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA
DE EL SALVADOR

“PREVALENCIA DE DEPRESION EN
PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL
CRONICA Y DIABETES MELLITUS”

Que asisten la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en el período de
Junio-Julio 2021

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR AL TITULO DE DOCTORADO EN
MEDICINA

INTEGRANTES:

Arévalo Medina Esther Patricia
Castillo Quinteros Martha Victoria
Duarte García Manolo Alejandro

Dra. Ruth Salinas
ASESORA

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
C. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	9
D. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	10
E. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
F. CONTEXTO DEL ESTUDIO	10
G. JUSTIFICACIÓN	11
H. FACTIBILIDAD.....	12
I. DELIMITACION	12
CAPITULO II. FUNDAMENTACION TEORICA	13
HISTORIA	13
DEPRESIÓN.....	14
Fisiopatología.....	16
DIABETES	20
Diabetes y depresión.....	21
HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	24
Hipertensión Arterial y depresión.....	26
CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
A. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
B. SUJETOS Y OBJETO DE ESTUDIO	28
Población y Muestra	29

Criterios de inclusión	29
Criterios de exclusión	29
C. Técnicas, materiales e Instrumentos.....	31
D. Estrategia de utilización de resultados.....	32
E. Aspectos éticos de la investigación.....	32
CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	33
F. ANÁLISIS DE RESULTADOS.	34
G. Discusión de Resultados	44
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	49
ANEXOS	51
ANEXO 1.....	51
ANEXO 2: Encuesta	52
ANEXO 3: TEST DE BECK.....	53
ANEXO 4: Consentimiento informado	57
ANEXO 5: CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	58
Anexo 6: Cronograma de actividades.	59
Anexo 7: Presupuesto.....	60
ANEXO 8: GRÁFICO 4.....	34
ANEXO 9: GRÁFICO 5	35
ANEXO 10: GRÁFICO 6	35
Anexo 11: GRÁFICO 7	36
ANEXO 12: TABLA 2.	53

AGRADECIMIENTOS

Palabras de agradecimiento Victoria Castillo:

La Universidad Evangélica de El Salvador y en especial su facultad de medicina, me dio la bienvenida al mundo de la medicina como tal, las oportunidades que me ha brindado son incomparables y al inicio de este largo camino siempre me imagine que algún día llegaría al final de este peldaño. Este trabajo de investigación se lo dedico con todo mi corazón y desde lo más profundo, en primer lugar al forjador de mi camino, a mi padre celestial, es él quien me ha acompañado y siempre me ha dado las fuerzas para levantarme en cada tropiezo para poder continuar luchando por mis sueños, en segundo y no menos importante a mi hermosa y pequeña familia, a mi papi Roberto y a mi mami Rosy por levantarse temprano cada día, por despertarme para darme ánimos para ir a la universidad, y recordarme que lo que cuesta siempre valdrá la pena, por todo el sacrificio de sus trabajos para poder darme siempre lo mejor en mis estudios, y que a pesar de pasar momentos difíciles a mi nunca me faltó nada y siempre fui su prioridad, pues nunca recibí un "no" o un "no puedo" como respuesta, a mí pequeña hermana Isabel, mi mejor amiga, por ser fuerte y siempre escucharme, apoyarme, y darme su amor incondicional cuando habían tiempos difíciles y sentía que todo se derrumbaba, era ella quien siempre sacaba lo mejor de mí, a mí hermano mayor Roberto Antonio, a mí ángel guardián, pues sé y estoy segura que desde el cielo me ha cuidado en todo momento y me ha dado la ayuda para encontrar siempre la luz aunque el camino fuera oscuro y difícil aún en momentos de pandemia que sentía que ya no podía más, me tendió su mano para levantarme y seguir luchando, no dudo que en el cielo hay fiesta y hoy está orgulloso celebrando todos mis triunfos, a mi tía Tita, a mi segunda mamá, que siempre ha estado ahí para mí, dándome su amor incondicional de madre. Familia amada, aunque hace un par de años no los veo, hoy como nunca los siento más cerca de mí, gracias por su todo su apoyo. A la familia Duarte, mi segunda familia gracias por darme su amor y cuidarme como una hija ahora que estoy lejos de mi familia.

Este trabajo debe ser reconocido como una labor conjunta realizada con mi asesora de tesis Dra. Ruth Salinas, a quien le debo parte de mi aprendizaje y a mis compañeros Patricia Arévalo y Manolo Duarte mis más sinceros agradecimientos y felicitaciones por todos los conocimientos aportados, paciencia y trabajo fuerte en equipo para lograr producir todo lo que aquí se presenta y motivación para sacar adelante esta investigación.

A todos ustedes, gracias

Palabras de agradecimiento Manolo Duarte:

Quiero agradecer primeramente a Dios nuestro creador por este camino, bendiciones y oportunidades que me ha brindado. Además, quiero agradecer a todas las personas que me han acompañado fielmente en este camino, mis padres, hermanos y demás familia, amigos, maestros, asesores y compañeros. Este nada más es el comienzo de una nueva etapa en mi vida en la cual está llena de ambición por salir adelante que con la ayuda de Dios y las personas que amo podré lograr muchos éxitos y bendiciones.

Este trabajo ha sido nada más una pizca del arduo trabajo que hemos logrado durante todos estos años, más aún, al final de esta carrera en la que nos ha azotado una pandemia terrible, pero seguimos con los ánimos, fuerza y ambición por lograr nuestros objetivos.

Gracias a esas personas que más amo en mi vida quienes mi han apoyado y nunca me han dejado solo en este camino, a toda mi familia Duarte, especialmente a mi padre, quien es mi maestro de vida y en la medicina, a mi madre quien es la persona que más amo en esta vida, a la familia Castillo que también me ha apoyado en los últimos años de este camino y a todos y cada uno de los maestros que me han compartido de sus conocimientos para formarme como un excelente médico que soy y seguiré siendo.

Palabras de agradecimiento Patricia Arévalo:

Quiero agradecer a Dios porque siempre me mostró el camino y me llenó de fuerzas para poder llegar hasta aquí. Además, quiero dedicar este trabajo de investigación a mi familia por el apoyo, por las palabras de ánimo, por aguantarme en mis momentos de estrés y de crisis. Quiero hacer mención especial a mis 4 pilares, mis abuelitos; gracias Celita por siempre creer en mí y sé que desde el cielo te has encargado de acompañarme en este largo camino; gracias Ricardito por tu confianza extrema, tu respeto, tu cariño por hacerme sentir que soy la mejor y ser mi mayor ejemplo de valentía; gracias Alfoncito por tus sabias palabras que siempre hacen eco en mi corazón, gracias por cada consejo y por enseñarme a no darme nunca por vencida; gracias Francisquita por tus oraciones diarias, por hacer tuyas mis preocupaciones, alegrías, angustias y por enseñar el verdadero significado de la empatía. Ellos 4 son el reflejo del amor constante que recibo a diario por medio de mis papitos que siempre me han apoyado en cada una de mis decisiones y me han hecho la persona que ahora soy. Gracias Claudia y Ronald por su apoyo incondicional, por enseñarme que siempre puedo dar más y por darme un empujón cada vez que quería renunciar. Gracias Álvaro por querer caminar de la mano conmigo, por tu comprensión, tu amor y tu ayuda en uno de los momentos más difíciles de la carrera. Agradecer a la Universidad Evangélica por toda la enseñanza integral que he recibido y la Dra. Ruth Salinas nuestra asesora por la paciencia, los consejos y por aceptar con nosotros uno de los retos más grandes de la carrera. Gracias a FUNDESO Quezaltepeque por abrirnos las puertas para que esta investigación se hiciera posible.

RESUMEN

Introducción. La diabetes mellitus y la hipertensión arterial son enfermedades crónicas que representan, uno de los principales problemas de salud pública, siendo consideradas como enfermedades crónicas degenerativas. Por otro lado, las enfermedades metabólicas, como la diabetes, incrementan la prevalencia de depresión, incluso, es tres veces superior en los pacientes con enfermedades metabólicas que en la población general. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de HTA y de Diabetes Mellitus que asisten a Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque. **Materiales y Métodos.** El enfoque fue cuantitativo, de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. La muestra fue no probabilística, de tipo consecutiva, se utilizó un instrumento estandarizado para la detección de la depresión, el Test de Beck, que tiene una especificidad del 99%, sensibilidad del 100% y valor predictivo positivo de 0.72. **Resultados:** La prevalencia de depresión en pacientes con HTA fue de 76%, de los cuáles el 31.0% corresponde a depresión moderada. La prevalencia de depresión en pacientes diabéticos fue de 86% en donde el 36.4% presentan una depresión severa. La prevalencia de depresión en pacientes que sufren ambas enfermedades es del 80%, predominando la depresión leve con un 40%. **Conclusión:** Los pacientes diabéticos son la población más afectada por la depresión, ya que representan el mayor porcentaje la población estudiada y la mayoría de estos se encuentran en depresión severa.

Palabras clave. Depresión, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, test de Beck.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se determinó la prevalencia de depresión en los pacientes que sufren de diabetes mellitus e hipertensión arterial. A finales de la década de los noventa y principios de este siglo la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la depresión como un problema de salud pública mencionando una prevalencia mundial de 15%. (1) Se estima que para el año 2020, la depresión será la segunda causa de incapacidad del mundo, lo que pone a este trastorno anímico y mental en un lugar bastante preocupante. La depresión se caracteriza por su alta tasa de recurrencia durante los últimos años, junto con la diabetes, hipertensión arterial crónica y asma bronquial. Aproximadamente la mitad de los que son diagnosticados con depresión experimentan una recurrencia en menos de 2 años y más de 80% en 5 a 7 años. Un aspecto crucial de su epidemiología es el aumento de la mortalidad asociada con la depresión mayor. (2)

El presente documento está constituido por cinco capítulos, en donde el capítulo I se habla sobre el Planteamiento del Problema, es decir, que se expuso la situación actual de las enfermedades antes mencionadas en El Salvador, a partir de ello, se delimitó el enunciado del problema y los respectivos objetivos que persiguieron la investigación. Además, se presentó el contexto de la investigación respecto a todas aquellas instituciones que pueden servir de apoyo para realizar el estudio, así como también la justificación que incluyó el impacto de las enfermedades crónicas antes mencionadas sobre el estado de salud en los usuarios del primer nivel de atención. El capítulo II consta de la fundamentación teórica, basada en bibliografía confiable, se habla de la historia, generalidades, fisiopatología y de cómo la hipertensión, la diabetes mellitus y la depresión se relacionan, es importante mencionar que la mayor parte de información que se recolectó de datos internacionales, ya que, en El Salvador los estudios relacionados a la temática son escasos o pocos confiables. En el capítulo III se describe la metodología de investigación, desde el enfoque, el tipo de investigación hasta las técnicas utilizadas y validadas para captar la información necesaria, en la presente investigación se tomó en cuenta el test de Beck y la encuesta. En el capítulo IV se describe los pasos para la tabulación y

Comentado [VC1]: Corregir, son 5 capítulos.

organización de los datos obtenidos, convirtiéndolos en datos estadísticos por medio de la herramienta Excel, la cual sirvió para describir el comportamiento de las variables y dar respuesta a los objetivos que guiaron la investigación. En el capítulo V se describen las conclusiones y las recomendaciones en donde se expresó los argumentos que verificaron la teoría en estudio, además de expresar una serie de sugerencias de acciones que se pueden tomar en cuenta para el área de salud mental de la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

C. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La depresión es un trastorno común que puede afectar a ambos sexos, aunque es más frecuente en el sexo femenino. Según la Organización Panamericana de la salud, se puede afirmar que la depresión llega a constituir una crisis global, en América Latina afecta al 5 % de la población adulta, pero seis de cada 10 no recibe tratamiento (3). Se ha descubierto que la depresión coexiste con la enfermedad cardiovascular y sus factores de riesgo asociados como hipertensión, diabetes, sobrepeso y estilos de vida poco saludables. (4)

La diabetes mellitus (DM) y la hipertensión arterial (HTA) son enfermedades crónicas que representan, uno de los principales problemas de salud pública, siendo consideradas como enfermedades crónicas degenerativas. En enfermedades metabólicas como la diabetes, la incidencia de depresión es tres veces superior a la de la población general. Se sabe que los pacientes depresivos tienen una mortalidad de origen cardiovascular aumentada, los criterios de depresión mayor se cumplen en un 25% de los sujetos con un infarto de miocardio reciente (5)

En el trabajo de investigación de la Universidad de la Cuenca en Ecuador buscaron relacionar la depresión en los pacientes hipertensos y diabéticos, cuyo trabajo determinaron que era más frecuente los cuadros depresivos en los hipertensos que en los diabéticos con 60.7%. Sin embargo, se ha observado que los pacientes con diabetes tienden a presentar síntomas de depresión en algún momento de sus vidas. La presencia de depresión asociada a DM se ha relacionado con pobre control metabólico, incremento de complicaciones e incluso aumento de mortalidad (6).

Debido a lo mencionado anteriormente, se planteó la problemática prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de hipertensión y diabetes mellitus que asisten a la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque, en un período de Junio-Julio 2021, ya que, el primer nivel de atención juega un papel clave en el reconocimiento de la enfermedad, tratamiento y derivación oportuna en los casos que amerite, así como también en el control evolutivo. (3)

D. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de HTA y de diabetes mellitus que asisten a Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en el período de Junio-Julio 2021?

E. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

General:

Determinar la prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial crónica y de diabetes mellitus que asisten a Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en el período de Junio-Julio 2021

Específicos:

- Identificar la prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico de HTA que asisten a Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque.
- Identificar la prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que asisten a Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque.
- Establecer la prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico concomitante de HTA y diabetes mellitus.

F. CONTEXTO DEL ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizó en las instalaciones de la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque, ubicada sobre 9ª. Calle Oriente y 1ª. Avenida Sur #69, Barrio El Calvario, Quezaltepeque, municipio del departamento de La Libertad, durante el periodo de tiempo comprendido entre los meses de junio 2021-julio 2021. (ver anexo 1)

La Clínica Asistencial de Quezaltepeque corresponde al primer nivel de atención y nace con el fin de expandir los proyectos sociales de los que dispone FUNDESO como organización no gubernamental (ONG) para poder de esta manera brindar servicios de salud primaria y promover la educación con calidad y calidez en función

social que presta de forma económica , dentro de los cuales brinda servicios en atención en salud general y especializada, entre ellos, programa de jóvenes becarios, programa promesa como apoyo a los pacientes con enfermedades crónicas, nutricional, control y prevención de cáncer cervicouterino, programa de prevención de VIH/SIDA, atención al adulto mayor, manejo de enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión arterial. Es un centro de salud que ofrece tanto atención curativa como preventiva, además de ofrecer otros servicios como curaciones, laboratorio clínico y fisioterapia. Cuenta con un horario de atención ampliado al público de lunes a viernes de 7:00 am a 4:00 pm y los días sábados de 7:00am a 11:00 am.

G. JUSTIFICACIÓN

La depresión es un problema de salud pública creciente y clínicamente significativo. En 2015, se estimó que los trastornos depresivos eran la tercer principal causa de discapacidad en todo el mundo. En Estados Unidos, el riesgo estimado de por vida de un episodio depresivo mayor es cerca al 30%. La incidencia de suicidio se asocia con un diagnóstico de depresión en más del 50% del tiempo, esto ha ido en aumento y es la décima causa de muerte en los Estados Unidos (1).

La depresión clínicamente significativa está presente en uno de cada cuatro pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La depresión aumenta el riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y el riesgo subsecuente de hiperglucemia, resistencia a la insulina, y complicación tanto microvasculares como macrovasculares. En cambio, el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 incrementa el riesgo de incidencia de depresión y puede contribuir a un curso más severo de la depresión. Este enlace refleja una etiología compartida consistente con complejas interacciones bidireccionales entre múltiples variables (7).

A pesar de la alta prevalencia de depresión e hipertensión, la relación entre estas dos enfermedades ha recibido poca atención. Hay una considerable evidencia que sugiere la hiperreactividad del sistema nervioso simpático y factores genéticos, son los mecanismos subyacentes en la relación entre depresión. La depresión puede afectar negativamente el curso de la hipertensión (7). Diversos estudios han

demostrado que la hipertensión y la depresión están relacionadas recíprocamente, probando que la depresión lleva a hipertensión y, asimismo, ésta agrava los niveles de depresión. Además, las personas que sufren de depresión tienen tendencia a ciertos hábitos nocivos como alcoholismo, poca actividad física y tabaquismo, que a su vez son factores de riesgo para el desarrollo de HTA. (6)

Debido a lo descrito anteriormente, en nuestro contexto existe la necesidad de estudiar la salud mental como prioridad, especialmente en grupos de riesgo. Este trabajo tiene como finalidad determinar cómo los pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial crónica presentan como factor de riesgo la depresión, con el fin de aportar a los profesionales de la salud el impacto que causa la depresión en pacientes con enfermedades crónicas.

H. FACTIBILIDAD

En el presente trabajo de investigación se tomó en cuenta la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque, ya que, cuenta con un espacio geográfico accesible, seguro y de mucha afluencia, además de la disponibilidad y accesibilidad que se nos brindó por parte de la jefatura correspondiente para la realización de esta investigación y así, de esta manera el tiempo en el que se desarrolló la investigación fue el necesario para captar a toda la población meta. Los recursos materiales, humanos y económicos se tomaron en cuenta para que toda la investigación se desarrollara sin ninguna complicación u obstáculo. Se contó también con el recurso humano y técnico, el cual estaba capacitado para elaborar y ejecutar esta investigación, además la investigación previamente recibió un proceso de evaluación por una comisión evaluadora.

I. DELIMITACION

Delimitación geográfica: la investigación se llevó a cabo en Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque, ubicada sobre 9ª. Calle Oriente y 1ª. Avenida Sur #69, Barrio El Calvario, Quezaltepeque, municipio del departamento de La Libertad.

Delimitación temporal: la investigación se llevó a cabo de febrero a octubre de 2021 y el periodo de recolección de datos fue de junio a julio de 2021.

CAPITULO II. FUNDAMENTACION TEORICA

HISTORIA

La depresión es un problema de salud creciente y clínicamente significativo. El término “depresión” surgió a mediados del siglo XIX, para referirse a una alteración primaria de las emociones cuyos rasgos más sobresalientes reflejaban menoscabo, inhibición y deterioro funcional. (8) Después, la enfermedad ha recibido el nombre de Neurosis Depresiva en una de sus variedades, mientras que en la otra de Psicosis Maníaco Depresiva. Fue a partir del DSM III, (el Manual de Diagnóstico y Estadística de la Asociación Psiquiátrica Americana), publicado en su tercera edición en 1981 que se cambian los nombres por Trastorno Distímico y Trastorno Depresivo Mayor. (9) En 2015, los trastornos depresivos fueron estimados como la tercera causa de discapacidad en el mundo. En Estados Unidos (EE.UU), el riesgo de por vida de un episodio depresivo mayor se acerca al 30% (1). Actualmente es tal vez la más irreconocida, no diagnosticada y no tratada de las enfermedades médicas y los costos directos e indirectos son mayores que cualquier otra enfermedad, excepto las cardiovasculares. Esta es la razón por lo que algunos investigadores la han llamado la gran “epidemia silente”. (9) La depresión se ha clasificado como la principal causa de discapacidad y muerte prematura en personas entre 18 a 44 años en todo el mundo y se esperaba que fuera la segunda causa de discapacidad para personas de todas las edades en el 2020. (2) La incidencia de suicidio – que está asociada con un diagnóstico de depresión en más de 50% de los casos- ha incrementado y es la décima causa de muerte en los EE.UU. (1)

Los factores de riesgo de un trastorno depresivo mayor incluyen: sexo femenino, mediana edad, soltero, bajos ingresos económicos, historia familiar de depresión, experiencias negativas en la niñez, otros desordenes psiquiátricos y otras condiciones médicas crónicas como la diabetes y la hipertensión. (10)

Por más de 300 años, Thomas Willis especuló que la diabetes a veces es el resultado de tristeza o dolor, esta hipótesis obtuvo poco interés científico debido a que esta es una asociación biológica entre depresión y diabetes no era universal ni clínicamente evidente. Posteriormente gracias a la publicación de Feighner, se consideraron ciertos criterios para la depresión, lo cuales fueron incorporados en el DSM. En 1989, Weyerer et al. encontró que la tasa general de trastornos psiquiátricos fue significativamente más alta en individuos con DM tipo 2 (43.1%), que en pacientes sanos (26.2%). Esta diferencia se debió en gran parte a tasas más altas de depresión y enfermedades psiquiátricas leves asociadas con diabetes. Este hallazgo fue confirmado en un metaanálisis realizado por Anderson et al., donde la tasa de depresión se duplicó en aquellos pacientes con diabetes en comparación con pacientes sin diabetes, además encontró tasas significativamente más altas en pacientes controlados en comparación con los no controlados (21% versus 30%). (10)

DEPRESIÓN

La depresión se caracteriza como un trastorno crónico junto con la diabetes, hipertensión arterial crónica y asma bronquial basado en su alta tasa de recurrencia. Aproximadamente la mitad de los que son diagnosticados con depresión experimentan una recurrencia en dos años y más de 80% en 5 a 7 años. Un aspecto crucial de su epidemiología es el aumento de la mortalidad asociada con la depresión mayor. (2) El trastorno depresivo mayor es un síndrome clínico que consiste en una combinación de cinco o más síntomas, uno de estos debe ser un estado depresivo, pérdida del interés o placer. Los síntomas adicionales incluyen: pérdida o aumento de peso significativo, insomnio o hipersomnio, agitación o retraso psicomotor, pérdida de la energía, sentimientos de inutilidad o culpa, dificultad para la concentración, pensamientos recurrentes de muerte e ideación suicida. Estos síntomas pueden presentarse la mayor parte del día, todos los días o durante las últimas semanas, representando un cambio en el yo individual y causando un estrés significativo discapacidad. (1)

Muchos casos de depresión son claramente apreciables en la práctica clínica, aunque raras veces resulta fácil establecer su anatomía diagnóstica, respecto de otras entidades psicopatológicas, así como por ejemplo la asociación entre trastorno depresivo y de ansiedad es alta y con diversas combinaciones sintomáticas en sus manifestaciones.

(11) El trastorno depresivo mayor es una condición heterogénea con una variedad de presentaciones y constelaciones de síntomas asociados. Los criterios del Manual de diagnóstico y estadística de Desórdenes Mentales (Diagnostic and statistical of mental disorders DSM) quinta edición, para el diagnóstico y grado de severidad de un trastorno depresivo mayor están enlistados en la tabla. (ver figura 1) (1)

Figura 1: Criterios para trastorno depresivo mayor según DSM-5	
<p>A. Cinco (o más) de los síntomas siguiente han estado presentes durante el mismo periodo de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de placer.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas. (Nota: en niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable). 2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación). 3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: en los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado). 4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días. 5. Agitación o entumescimiento psicomotor casi todos los días. 6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días. 7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo). 8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas). 9. Pensamiento de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo. <p>B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes de funcionamiento.</p> <p>C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afectación médica.</p> <p>D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.</p> <p>E. Nunca ha habido un episodio maniaco o hipomaniaco.</p>	<p>Fuente: Lawrence T. Park MD, Acazj,MD. Depression in the Primary Care Setting. [Online].; 2019 [cited 2021 febrero 21. Available from: nejm.org. Available from: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp1712493</p>

Fisiopatología

La fisiopatología de la depresión no está comprendida completamente. Un funcionamiento disminuido de los neurotransmisores (serotonina, norepinefrina, dopamina, o todos estos) en el cerebro están tradicionalmente implicados, con una presunta corrección de estos déficits funcionales para una respuesta efectiva de terapias antidepresivas. La depresión envuelve la implicación de procesos de neuroplasticidad – que son: cambios funcionales, cambios estructurales o ambos en el cerebro en respuesta al ambiente y experiencia, como mecanismos monoaminérgicos que se han visto en el contexto de mecanismos moleculares y celulares que están mediadas por la emoción humana. (1)

La depresión es un trastorno multifactorial ya que de su desarrollo dependen múltiples causas, aproximadamente un tercio del riesgo de desarrollar depresión es heredado y dos tercios ambiental, el mecanismo por el cual estas experiencias tempranas aumentan el riesgo de depresión incluyen no solo procesos psiquiátricos, sino también constructos psicosociales que convierten una experiencia traumática transitoria en una vulnerabilidad a largo plazo, estos factores podrían estar influidos por experiencias tempranas de la vida (principalmente por abusos durante estas etapas) así como por factores de la personalidad y conductuales, además de condiciones somáticas. Se propone que las interacciones entre estos factores provocan difusión en las redes neuronales y en sistemas de neurotransmisores como el serotoninérgico, el noradrenérgico y el dopaminérgico, ya que se ha demostrado que en pacientes deprimidos están disminuidos las concentraciones de noradrenalina, serotonina y dopamina, así como de sus metabolitos, además de los transportadores y percosores en el caso de la serotonina. Se ha propuesto que estas disfunciones están mediadas principalmente por la hiperreactividad del eje hipotálamo-hipofisiario-adrenal (HHA), que en algunos sujetos esta alterado, el eje HHA, al liberar la hormona liberadora de corticotropina (CRH) del núcleo paraventricular del hipotálamo, proporciona la mejor respuesta fisiológica la estrés para estimular liberación de hormona adrenocorticotropa (ACTH) de la hipófisis, la cual estimula la liberación de glucocorticoides (GC) desde la corteza adrenal a la circulación sanguínea, los GC ejercen efectos de retroalimentación negativa hacia

el hipotálamo y la hipófisis que limita el grado de la activación del eje. Los GC promueven la activación de la amígdala que a su vez ejerce como un control excitador al hipotálamo. En cambio, el hipocampo ejerce un control inhibitor sobre el eje; los cuales es crucial para limitar su activación. En muchos pacientes deprimidos no se suprime la secreción de cortisol, después de administración de dexametasona, lo cual sugiere alteraciones en la regulación de retroalimentación e hiperactividad del eje HHA. Tras la administración de CRH disminuye la liberación de ACT en los pacientes deprimidos, pero no se modifican las concentraciones de cortisol; las alteraciones pueden ser resultado de hipersecreción de CRH, ya que se ha encontrado aumentado en las concentraciones en diversas aéreas del cerebro de pacientes suicidas. (12)

Estos efectos del estrés tienen consecuencias morfológicas. Se ha demostrado una disminución del volumen del hipocampo en pacientes con depresión mayor; los efectos varían en gravedad en diferentes regiones del hipocampo e incrementa a través de los episodios de depresión. En pacientes con un inicio tardío de depresión, la disminución del volumen del hipocampo se correlacionó con la pérdida de la memoria. Se cree que el mayor factor en estos cambios volumétricos, se deben a cambios en la morfología y en pérdidas de dendritas más que a pérdida celular. Sin embargo, dado el número y rango de procesos moleculares que contribuyen a estos efectos y la información que la pérdida proporcional de sinapsis es mucho mayor que los cambios en el volumen del hipocampo, es probable que el funcionamiento del hipocampo este comprometido a niveles de daño que no están reflejados en cambios morfológicos visibles. la existencia de la depresión aumenta la susceptibilidad del hipocampo y, después de recuperarse de la depresión los pacientes continúan con un volumen del hipocampo disminuido. (12)

Se ha estudiado la relación que hay entre depresión y síntomas asociados a condiciones somáticas tales como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, cáncer y trastornos neurodegenerativos; la inflamación es la condición común subyacente entre estas enfermedades crónicas. Tres hallazgos importantes demuestran que la depresión es un trastorno inflamatorio: citocinas inflamatorias aumentadas consistentemente en sangre de pacientes deprimidos; la depresión se

acompaña por un aumento de proteínas de la fase aguda (haptoglobina, alfa 1 anti-tripsina, alfa 1 ácido glucoproteína, ceruloplasmina y fracciones de globulina alfa 1 y alfa 2) y disminución de las proteínas de respuesta aguda negativas como albumina y transferrina; concentraciones elevadas de C3 y/o C4. (12)

La activación inmunológica con inflamación crónica altera de manera significativa la modulación del sistema neuroendocrino provocando cambios que típicamente se observan en depresión. Existe una gran número de vías mediante las cuales el estrés crónico induce activación crónica del sistema inmune y subsecuente desarrollo de depresión: sobre-activación del eje HHA, en conjunto con la activación de la amígdala, lleva a un aumento en el tono simpático que promueve la liberación de citocinas proinflamatorias (como las interleucinas 1 beta y el factor de necrosis tumoral alfa) que activan el NFkB (factor nuclear potenciador de las cadenas ligeras kappa de las células B), el cual la producción de IL-6 e IL-8, induce la producción de interferón gamma (INF- gamma) por las células T y se incrementa la producción de proteínas de la fase aguda. (12)

El aumento de citocinas proinflamatorias circulantes se ha asociado con la desensibilización de los receptores a GC, con la disminución de la acción de factores neurotróficos y la disponibilidad de la acción de factores neurotróficos y la disponibilidad de neurotransmisores monoaminérgicos; además, los GC pueden estimular la liberación de CRH por parte del hipotálamo: por lo que a su vez perpetuaría la sobre-activación del eje HHA. Se ha encontrado disminución de la disponibilidad del triptófano en el cerebro; el INF gamma induce la enzima indolamina 2,3 dioxigenasa (IDO) que activa el catabolismo del triptófano y promueve la formación de catabolitos de triptófano, de los cuales algunos tienen efectos ansiogénicos o depresogénicos. Por ejemplo, el ácido quinurénico puede inducir excitotoxicidad, el ácido quinolínico agrava la respuesta inflamatoria, el ácido 5- hidroxiantránílico, la 3- hidroxiquinurenina y el ácido quinolínico generan estrés oxidante y daño que incluye peroxidación lipídica, el ácido quinurénico, el ácido 3- hidroxiantránílico y la 3- hidroxiquinurenina alteran la producción de trifosfato de adenosina y disminuyen la función mitocondrial. (12)

En la actualidad para el diagnóstico de depresión, como tal, uno de los elementos más válidos y utilizados es la prueba de Beck. Esta es una herramienta utilizada para detectar la depresión. Este se trata de un cuestionario de 21 ítems que evalúa un amplio espectro de síntomas depresivos. Se sistematizan 4 alternativas de respuesta para cada ítem, que evalúan la gravedad/intensidad del síntoma y que se presentan igualmente ordenadas de menor a mayor gravedad. El marco temporal hace referencia al momento actual y a la semana previa. Ni la numeración de las alternativas de respuesta, ni los enunciados de los distintos ítems deben aparecer en el formato de lectura del cuestionario, ya que al dar una connotación clínica objetiva a las frases pueden influir en la opción de respuesta que pueda tener el paciente. Su contenido enfatiza más en el componente cognitivo de la depresión, ya que los síntomas de esta esfera representan en torno al 50% de la puntuación total del cuestionario, siendo los síntomas de tipo somático/vegetativo el segundo bloque de mayor peso; de los 21 ítems, 15 hacen referencia a síntomas psicológico-cognitivos, y los 6 restantes a síntomas somáticos vegetativos. Este es uno de las pruebas más confiables y efectos por: (6)

- Fiabilidad: sus índices psicométricos han sido estudiados de manera casi exhaustiva, mostrando una buena consistencia interna (alfa de Cronbach 0.76 – 0.95). La fiabilidad de la prueba oscila alrededor de $r = 0.8$.
- Validez: muestra una correlación con otras escalas. En pacientes psiquiátricos se han encontrado valores entre 0.55 y 0.96 (media 0.72) y en sujetos no psiquiátricos entre 0.55 y 0.73 (media 0.6). Su validez predictiva como instrumento diagnóstico de cribado ha sido recientemente estudiada en población general entre 18 y 64 años con buen rendimiento.
 - Sensibilidad 100%
 - Especificidad 99%
 - Valor predictivo positivo 0.72
 - Valor predictivo negativo de 1 (punto de corte mayor igual 13)
- Interpretación: la puntuación total se obtiene sumando los valores de las frases seleccionadas, que van desde 0 a 3. El rango de la puntuación obtenida es de 0 – 63 puntos. Como otros instrumentos de evaluación de

síntomas, su objetivo es cuantificar la sintomatología, no proporcionar su diagnóstico. Los puntos de corte usualmente aceptados para guardar la intensidad / severidad son los siguientes: (6)

- No depresión: 0-9 puntos.
- Depresión leve: 10-18 puntos.
- Depresión moderada: 19-29 puntos.
- Depresión grave: mayor a 30 puntos.

A efectos de cribado o detección de casos en población general el punto de corte ha sido establecido por Lasa L. y colaboradores, mayor a 13 puntos. En pacientes médicos la validez predictiva de la escala está menos establecida, por cuanto los ítems somáticos tienden a aumentar el número de falsos positivos si se utiliza un punto de corte bajo y se ha utilizado puntos de corte más altos (por ejemplo: mayor de 16 en diabéticos, mayor de 21 en pacientes con dolor crónico). (6)

DIABETES

La Diabetes es un trastorno heterogéneo caracterizado por anormalidades glucorreguladoras. Aproximadamente el 8.3% de los niños y adultos estadounidenses tienen diabetes mellitus tipo 1(DM1) o diabetes mellitus tipo 2 (DM2), con la gran mayoría de DM2 de acuerdo con el Centro y Control de Enfermedades (Centers For Disease and Control CDC). En todo el mundo, hoy en día 351,7 millones de personas en edad activa (20-64) tienen diabetes diagnosticada o sin diagnosticar. Se prevé que este número aumente de 417,3 millones para 2030 y a 486,1 millones para 2045. El mayor aumento tendrá lugar en las regiones donde las economías pasen de estado de ingresos bajos a medios.

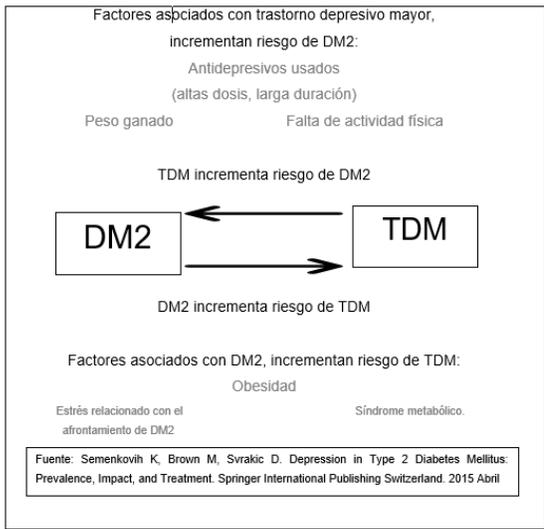
En El Salvador la prevalencia ponderada de diabetes mellitus según la Encuesta Nacional de Enfermedades No Transmisibles en Población Adulta de El Salvador 2015 (ENECA 2015) es del 12.5% (Intervalo de confianza 11.3- 13,8) que representan 487,875 del total de la población. (13) La DM1 ocurre en niños y jóvenes adultos con normo peso. Esta enfermedad resulta en la destrucción de la célula beta del páncreas, eliminando la habilidad del cuerpo para producir insulina. La DM2 típicamente ocurre en aquellas personas con sobrepeso u obesidad. En

esta enfermedad, las células beta continuamente secretan insulina, pero el cuerpo se vuelve resistente a esta, necesitando alto niveles de insulina para restaurar la homeostasis de la glucosa. (10)

Diabetes y depresión

El impacto de la comorbilidad del trastorno depresivo mayor y DM2 parece ser aditivo. Algunos pacientes experimentan la discapacidad o abandono laboral incrementando el riesgo de mortalidad que los pacientes con DM2 o trastorno depresivo mayor solos. El trastorno depresivo mayor parece aumentar el desarrollo de DM2, y viceversa, DM 2 incrementa la incidencia y recurrencia de trastorno depresivo mayor, observaciones que sugieren una asociación

Figura 1. Factores asociados al trastorno depresivo mayor



bidireccional. (ver Figura 2) La comorbilidad de DM 2 y trastorno depresivo mayor puede interferir con el límite y efectividad en el tratamiento para ambas enfermedades. Un considerable cuerpo de investigación documenta los efectos adversos de TDM en el resultado de la diabetes, incluida una peor calidad de vida, disminución del autocuidado, y un riesgo en el incremento de la hiperglicemia. Adicionalmente estudios han demostrado que los antidepresivos pueden tener un efecto directo en los controles glicémicos que dependen de estos efectos en peso y humor. (10)

Múltiples estudios han sugerido que la depresión previa puede aumentar el riesgo de DMT2. Brown y colaboradores encontraron que los individuos con DMT2 recién diagnosticados, tenían un 30% mayor probabilidad de haber presentado un episodio de depresión que los que recibían controles sin diabetes. lo que sugiere que la depresión puede incrementar el riesgo de DMT2. Varios de los estudios prospectivos han demostrado un mayor riesgo de DMT2 en sujetos con depresión previa. Eaton y colaboradores, utilizaron modelos logísticos que controlaban edad, sexo, raza, nivel socioeconómico, trastorno psiquiátrico y peso corporal para mostrar que al trastorno depresivo mayor pero no formas más leves de depresión y otros trastornos psiquiátricos, predispusieron la aparición de diabetes. En un estudio longitudinal en mayores de 55 años de edad, Campayo y colaboradores encontraron un riesgo significativamente elevado (65%) de diabetes mellitus tipo 2 en aquellos diagnosticados con depresión en la evaluación señalada (10)

Kumari y colaboradores, evaluaron los síntomas de depresión en funcionarios públicos, de 35-55 años, en una visita de referencia, utilizando el cuestionario de salud general y repitió la evaluación en 4 puntos durante los siguientes 10 años. los resultados mostraron que la depresión se asoció con el desarrollo de la DMT2, así como deterioro de las pruebas de tolerancia a la glucosa. En un estudio longitudinal Everson-Rose encontró que la depresión al inicio del estudio predispone el desarrollo de alteraciones en la regulación de la glucosa y DMT2. Todos los estudios antes mencionados muestran que la depresión aumenta el riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipos, sin embargo, la relación ha demostrado ser bidireccional. En un metaanálisis realizado por Nouwen y colaboradores determinó que los sujetos con DMT2 tiene un 24 % más de riesgo de desarrollar depresión que los pacientes sin diabetes. Estudios posteriores han sugerido que el efecto de la depresión sobre el aumento del riesgo del desarrollo de DMT2 tiende a ser más fuerte que el efecto de DM2 sobre el riesgo de desarrollo de depresión mayor. (10)

EL efecto del medicamento sobre el peso y el control glucémico puede depender de las propiedades específicas de un antidepresivo determinado. Por ejemplo, la evidencia ha demostrado que la fluoxetina, mejora el control glicémico y que la nortriptilina tiene un efecto hiperglucémico directo, independiente de sus efectos sobre el estado de ánimo, el peso o la adherencia al tratamiento. El vínculo entre el uso de antidepresivos y la aparición de diabetes mellitus tipo 2 podría estar relacionada con la dosis, con dosis más altas y dosis más prolongadas. por lo tanto, la duración del tratamiento se asocia con un mayor riesgo de DMT2. (6)

La FDA de Estados Unidos ha aprobado tres agentes (aripiprazol, olanzapina y quetiapina) para el tratamiento del trastorno depresivo mayor. Entre los efectos adversos asociados con antipsicóticos atípicos, están los cambios metabólicos. Estos medicamentos aumentan el apetito, provocando aumento de peso, además ese ha demostrado que aumentan los niveles de triglicéridos en ayuna y la resistencia a la insulina, efectos que no pueden explicarse solo por el aumento de peso. Por lo tanto, los antipsicóticos atípicos aumentan el riesgo de desarrollar obesidad y diabetes. Como el uso de antipsicóticos atípicos ha ido en aumento (del 4.6% en 1999-2000, 12.5% 2009-2010), es importante considerar el uso de estos medicamentos cuando se trata de pacientes con depresión que están en riesgo para desarrollar diabetes. (3)

Además del tratamiento farmacológico de depresión, la obesidad y el síndrome metabólico también pueden mediar en la relación de DMT2 y trastorno depresivo mayor. La obesidad es un factor de riesgo bien conocido para el desarrollo de DMT2 y, a la inversa la depresión contribuye al aumento de peso y el desarrollo de la obesidad. En un metaanálisis de Luppino y colaboradores examinó la relación entre el aumento de peso, obesidad y depresión y encontró una asociación bidireccional, las personas obesas tenían un 55% más de riesgo de desarrollar depresión que las personas con depresión tenían un 58% más de riesgo de desarrollar obesidad. Mecánicamente los individuos con depresión pueden aumentar de peso debido a cambios en el apetito y porque se involucran con mayor frecuencia en actividades insalubres y comportamientos como la disminución de la actividad física. (10)

La relación entre diabetes y depresión ha sido reconocida durante muchos años de manera incierta. Los pacientes con diabetes tienen un riesgo elevado de desarrollar síntomas depresivos y los pacientes con diagnóstico de depresión también tienen un riesgo elevado de desarrollar diabetes. Epidemiológicamente la evidencia sugiere que a la fecha uno de tres pacientes con diabetes sufre de depresión clínicamente relevante, el pronóstico de ambas enfermedades, diabetes y depresión en términos de la severidad de la enfermedad, complicaciones, tratamiento, resistencia y mortalidad es peor en ambas enfermedades cuando se presentan como comorbilidad que cuando ocurren por separado. (10)

En un estudio realizado el 65% de los pacientes con depresión tienen DMT2. No está claro la diferencia del rango de prevalencia de acuerdo con el tipo de diabetes. En algunos estudios han reportado que la prevalencia de depresión no difiere con el tipo de diabetes. Otros estudios han demostrado que la depresión no solo está relacionada al riesgo incrementado de desarrollar DMT2, sino también, se ha establecido un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, características de síndrome metabólico, enfermedad cerebro vascular, retinopatía y obesidad. Factores de riesgo de la diabetes para depresión incluye comorbilidad de diabetes relacionado a complicaciones y en lo particular con complicaciones vasculares. (3)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La OMS define a la hipertensión arterial como un trastorno cuya patogenia se desconoce en muchos casos, que en última instancia causa aumento de la presión diastólica y sistólica, así como alteraciones del lecho vascular y alteraciones funcionales de tejidos afectados. Una definición operativa de hipertensión arterial se basa en valores arbitrarios, las cifras “anormales” de presión arterial son aquellas a partir de las cuales se ha observado una mayor mortalidad e incidencia de complicaciones. En la edad adulta: cuando la media de dos o más determinaciones de presión arterial diastólica en dos visitas sucesivas es mayor o igual a 90 mmHg y/o la presión arterial sistólica en dos visitas sucesivas es mayor o igual a 140 mmHg. (7)

Basándose en la presión arterial medida, la prevalencia mundial de HTA se ha estimado de 1.130 millones en 2015. En términos generales, la HTA en adultos se sitúa alrededor de un 30-35%, con una prevalencia global estandarizada por edad del 24 y el 20% de los varones y mujeres en 2015. La alta prevalencia de HTA es comparable en todo el mundo, independientemente del nivel de renta del país, es decir, en países con ingresos bajos, medios o altos. La HTA es más frecuente en edades avanzadas y alcanza una prevalencia que supera el 60% de las personas de más de 60 años. A medida que las poblaciones envejecen, adopten un estilo de vida más sedentario y aumenten el peso corporal, la prevalencia de HTA seguirá aumentando en todo el mundo. Se calcula que el número de personas con HTA aumentará en un 15-20% 2025 y llegará a 1.5000 millones. La prevalencia ponderada de HTA según la ENECA 2015 es de 37.0% (IC 35-39.1). (13)

La HTA es un factor de riesgo conducente o predisponente a enfermedad coronaria, enfermedad cardíaca congestiva (ECC), enfermedad cerebro vascular (ECV), ruptura de aneurisma aórtico, enfermedad renal y retinopatía. Estas complicaciones están entre las enfermedades más comunes y de mayor gravedad en la población adulta. Por lo tanto, la detección oportuna de la HTA, su manejo integral y los esfuerzos exitosos para disminuir los niveles de PA permiten prevenir la morbilidad, la mortalidad y poder disminuir el riesgo cardiovascular (CV) de las personas hipertensas con bajo control. La relación de PA y eventos cardiovasculares es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo cardiovasculares. En personas mayores de 50 años, la PAS > 140 mm Hg es un factor de riesgo de ECV mucho más importante que la PAD. El riesgo relativo de la HTA es mayor en la enfermedad cerebrovascular que en la enfermedad coronaria. (7). La OMS informa que la PA >115mm Hg de PAS, es responsable del 62% de la ECV y del 49% de la enfermedad isquémica cardíaca, con pequeñas variaciones por sexo. (6)

Hipertensión Arterial y depresión.

A partir de los años ochenta del pasado siglo, gracias a los estudios liderados por Spielberger (1988, 1966), se empezó a prestar atención sobre el papel central de la ira como componente letal del síndrome de conducta de tipo A en las enfermedades cardiovasculares. Más adelante numerosos estudios y modelos sobre agresión, hostilidad, ira fueron surgiendo, tratando de dar una explicación de las relaciones causales de estas variables con las enfermedades cardiovasculares, en especial con la hipertensión. En china, Han, Yin, Xu, Hong, Liang y Wang desarrollaron un estudio con el propósito de evaluar la ansiedad y la depresión en pacientes con hipertensión para desarrollar posteriormente programas de control y de intervención. En este estudio participaron personas mayores de treinta y cinco años con diagnóstico de hipertensión y personas sanas que servían como grupo control. Se utilizaron como instrumentos la escala de ansiedad y depresión de Zung. En general, los resultados evidenciaron altos niveles de ansiedad y depresión en comparación con el grupo control. La prevalencia de depresión (17,9%) y ansiedad (9,5%) en el grupo de pacientes fue considerablemente más alta que en el grupo control sano que fue del 11,5% y 14,3%, respectivamente. Por otro lado, los análisis de modelo de regresión logística mostraron que la depresión y la ansiedad eran los factores de riesgo posible de hipertensión. El estudio concluye que es importante que las instituciones en el área de salud mental presten más atención a los pacientes hipertensos, para motivarlos a mejorar su calidad de vida. (7)

Luguercho realizó entrevista MINI y Hamilton D con el propósito de realizar el diagnóstico y la intensidad de la depresión. Se encontró que el 20% de los pacientes hipertensos cumplían criterios diagnósticos de depresión, concordando con trabajos internacionales realizados sobre el tema. Muchas personas diagnosticadas con hipertensión, por lo general, tienen una dura experiencia, como síntomas somáticos, menor calidad de vida y deterioro del rol. Por encima de todos estos factores puede hacer que les resulte más fácil sufrir angustia psicológica, especialmente la depresión. La mejora de los aspectos psicosociales de la vida se ha convertido en una parte importante de la construcción de una mejor atención médica, particularmente para pacientes hipertensos. Mas y más el psicólogo ha reconocido

abordar las necesidades mentales de los pacientes como sus campos de investigación prioritarios. Sin embargo, la prevalencia de la situación de la depresión en pacientes hipertensos aún no está clara para una enfermedad ampliamente prevalente como la hipertensión, incluso las modestas mejoras en algunas intervenciones dirigidas a pacientes pueden tener un impacto significativo en el conjunto. Tener en cuenta la comorbilidad de depresión con HTA, ayudaría a brindar un abordaje integral de ambas patologías en el paciente y de esta manera tendría un mejor apego al tratamiento y un posterior pronóstico. (11)

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.

El estudio fue cuantitativo ya que el análisis de la información recolectada se realizó basado en los datos numéricos, a través de la estadística, para evidenciar resultados.

Según la manipulación de las variables, el estudio fue observacional debido a que no se realizó ninguna manipulación, ni intervención de las variables a estudiar.

La finalidad del estudio fue de tipo descriptivo ya que se tomó a la población diabética e hipertensa para describir la prevalencia de depresión.

La secuencia temporal fue de tipo transversal puesto que los datos reflejados en esta investigación fueron obtenidos en una única intervención, es decir, solamente se evaluó la variable una única vez.

Según la cronología de los hechos, este fue un estudio retrospectivo, ya que, la información sobre las variables de estudios fue de hechos pasados, es decir que los datos que se obtuvieron correspondieron a pacientes que previamente ya tenían antecedente de diabetes mellitus e hipertensión arterial.

B. SUJETOS Y OBJETO DE ESTUDIO

Sujetos de estudio: Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus y pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial

Objeto del estudio: La depresión en los pacientes diabéticos e hipertensos

Lugar del estudio: Clínica Asistencial FUNDESQ Quezaltepeque.

Población y Muestra

Se tomó como población de estudio un total de 50 pacientes que asistieron a sus controles en a la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque, desde junio a julio 2021. Por lo tanto, no se realizó cálculo de muestra. El muestreo fue probabilístico de tipo consecutivo, es decir que se tomó en cuenta a aquellos participantes que llegaron a consultar en el período previamente determinado para la recolección de datos y que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

Comentado [VC2]: Encontré esta parte que estaba tachada ¿La van a eliminar?

Criterios de inclusión

- Ser paciente con diabetes mellitus tipo 1 o 2
- Ser paciente con hipertensión arterial
- Ser paciente con ambas patologías, HTA y DM
- Que consultaron en Clínica Asistencial FUNDESO, Quezaltepeque, en el mes de junio 2021-Julio 2021
- Que según el test de Beck resulten o no con diagnóstico de depresión

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años
- Paciente que tenga diabetes mellitus e hipertensión arterial concomitantemente con otra patología como: enfermedad tiroidea, asma bronquial, epilepsia.
- Paciente que no desee participar

1. Variables e indicadores.

Objetivo General: Determinar la prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial crónica y de diabetes mellitus que asisten a la UCSF Zacamil.			
Objetivos Específicos	Variables	Operacionalización de las variables	Indicadores
Identificar la prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico de HTA que asisten a la UCSFI Zacamil	Diagnóstico de hipertensión arterial	Aumento de la presión arterial $\geq 140/90$ en tres mediciones distintas, tomada con una técnica adecuada.	Antecedentes de hipertensión arterial
	Depresión por el test de Beck	Depresión es un síndrome clínico que consiste en trastornos del estado de ánimo. Clasificación según test de Beck: No depresión: 0-9 puntos. Depresión leve: 10-18 puntos. Depresión moderada: 19-29 puntos. Depresión grave: mayor a 30 puntos	Niveles de depresión
Identificar la prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus	Diabetes mellitus	Grupo de trastornos metabólicos que comparten el fenotipo de hiperglicemia. Que cumplen con cualquiera de los siguientes criterios diagnósticos: hbA1c $\geq 6.5\%$, glicemia en ayunas ≥ 126 , glicemia posprandial ≥ 200 mg/dl, glicemia al azar ≥ 200 mg/dl* <small>Fuente: criterios ADA 2019</small>	Antecedente de Diabetes Mellitus
	Depresión por el test de Beck	Niveles de depresión como se definió anteriormente	Niveles de depresión
Establecer la prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico concomitante de HTA y diabetes mellitus.	HTA y Diabetes mellitus de forma concomitante	Pacientes con antecedente de HTA y diabetes mellitus a la vez, y que estén en tratamiento para ambas patologías	Antecedente de Diabetes mellitus y HTA en un mismo paciente
	Depresión según Test de Beck	Niveles de depresión como se definió anteriormente	Niveles de depresión

C. Técnicas, materiales e Instrumentos.

1. Técnica y procedimientos para la recopilación de la información

Para recopilar la información las técnicas que se utilizaron fueron la encuesta y el test de Beck, dirigida para los pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus que asisten a la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque. El propósito de estas técnicas de recolección es obtener una información, clara, detallada, confiable y sensible que aporten datos para el cumplimiento de los objetivos de la investigación. El test de Beck cuenta con 21 preguntas las cuales cada opción de respuesta tiene una valoración desde 0 hasta 3 puntos. La sumatoria de estos valores establece el grado de depresión en el que se encuentran los pacientes.

2. Instrumentos de registro y medición.

La encuesta (Ver anexo 2) incluyó información general como edad, sexo, escolaridad, antecedentes patológicos, tratamiento actual y años de padecer las enfermedades crónicas, seguida de una herramienta utilizada para la detección de la depresión, el Test de Beck (Ver anexo 3) que tiene una especificidad del 99%, sensibilidad del 100% y valor predictivo positivo de 0.72. Este cuestionario compuesto por 21 ítems que evaluó en amplio espectro los síntomas depresivos, 15 hicieron referencia a síntomas psicológico-cognitivos, y los 6 restantes a síntomas somáticos vegetativos. El proceso constituyó los siguientes pasos:

- Se solicitó a cada paciente que cumplía con los criterios de inclusión que otorgaran la firma en el consentimiento informado (ver anexo 4) previamente leído y explicado.
- Se aplicó el test a los pacientes que acudieron a sus controles a clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en el período de Junio a Julio 2021.
- Posteriormente a la recopilación de los datos, se procedió a su análisis de forma cuantitativa. Se tomaron los datos del test de Beck y los datos obtenidos se presentaron en forma gráfica y se analizaron a través del programa estadístico Excel. Se calcularon datos descriptivos tales como frecuencias, porcentajes y prevalencia.

D. Estrategia de utilización de resultados

La divulgación de los resultados es necesario realizarla, ya que, a través de esta, se podrá dispersar la información, por lo tanto, se espera llevar a cabo una ponencia sobre los resultados de la investigación, invitando a los actores en salud involucrados. Los resultados de esta investigación son de interés para esta tanto para la Clínica Asistencial FUNDESQ Quezaltepeque como para el sistema de salud en general, en especial para el primer nivel de atención. Además, de esta investigación realizó un artículo científico que está al alcance dicha información y para que sea utilizada según corresponda, especialmente en El Salvador, con el único fin de abrir paso al crecimiento del conocimiento científico, encaminado para la población salvadoreña.

E. Aspectos éticos de la investigación

En la investigación se respetaron los principios éticos básicos que se mencionaron en el informe de Belmont: respeto por las personas o autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia, por lo tanto, los participantes completaron un consentimiento informado. Se cumplió con el principio de no maleficencia, pues no se solicitaron datos personales, ni se pondrá en riesgo la salud, ya que se recolectaron datos estadísticos objetivos. Se obtuvo el permiso de Clínica Asistencial FUNDESQ Quezaltepeque para la recolección de los datos (Anexo 5); estos datos sirvieron única y exclusivamente para esta investigación y estos serán destruidos de la base de datos 1 año después de la publicación de este estudio. Según la clasificación en función del riesgo que conlleva el estudio, este se puede clasificar en una intervención con riesgo mínimo, ya que se realizó por medio del test de Beck, por tanto, no se influyó en la integridad física, social o psicológica del paciente. Además, los investigadores se comprometen a garantizar la confidencialidad de la información, la cual se utilizará solamente para asunto relacionados al análisis y difusión de esta investigación.

CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

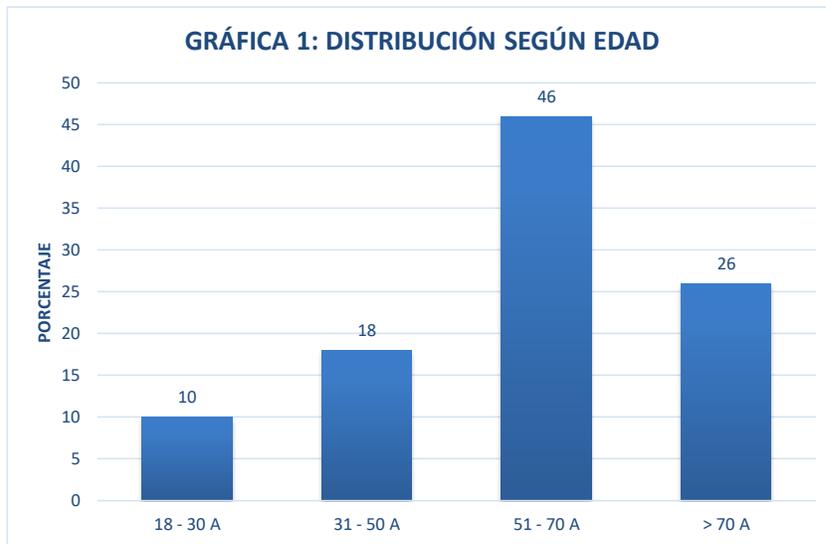
La investigación se llevó a cabo en Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en el departamento de La Libertad. Se obtuvieron los datos de pacientes diabéticos e hipertensos por medio de una encuesta con información general como edad, sexo, escolaridad, años de padecer las enfermedades y posteriormente se utilizó el test de Beck para determinar si estos pacientes sufrían de depresión y en que grado de depresión se encontraban. Posteriormente se procedió a la tabulación de los datos, excluyendo aquellos que sufrieran de enfermedades tiroideas, asma bronquial y epilepsia.

Para la realización del estudio y la recolección de los datos se tuvieron algunos inconvenientes, ya que, en un principio la población de estudio serían los pacientes que asisten a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia Zacamil, se enviaron en reiteradas ocasiones cada uno de los documentos solicitados por la Región Central de Salud pero al no obtener respuestas favorables después de un mes de la solicitud, se decidió realizar la recolección de los datos en la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en donde se solicitó autorización (ver anexo 5) a las respectivas jefaturas, las cuáles de forma rápida nos abrieron las puertas para dar inicio a la recolección de los datos.

Durante la recolección de datos, gracias al apoyo del área de trabajo social de la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque, se pudo obtener datos confiables a partir de la realización de la encuesta y el test de Beck. Principalmente se tomó como criterio todos los pacientes diabéticos e hipertensos que asistían a sus controles durante la semana del 13 al 24 de Julio y que de forma voluntaria querían ser parte de la investigación, obteniendo un total de 50 participantes, los cuáles se tomaron en cuenta para el análisis en la base de datos.

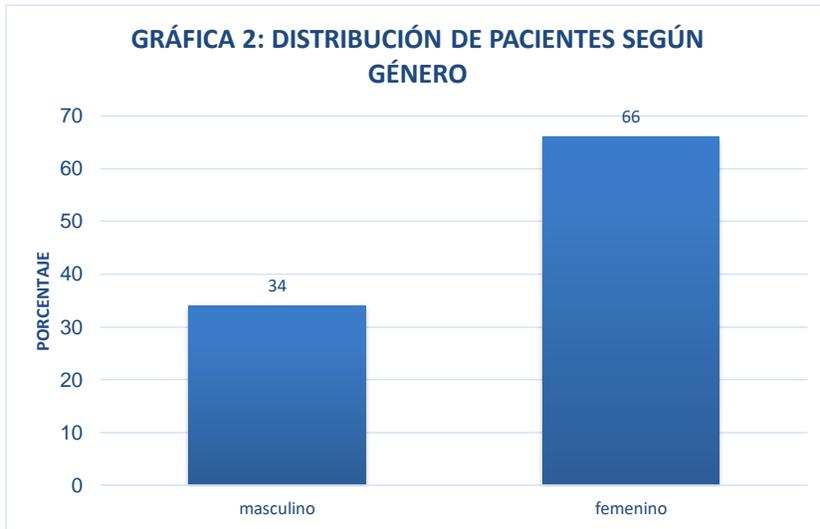
A. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Gráfica 1: Distribución según edad de pacientes que asisten a la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en el período de junio-julio 2021



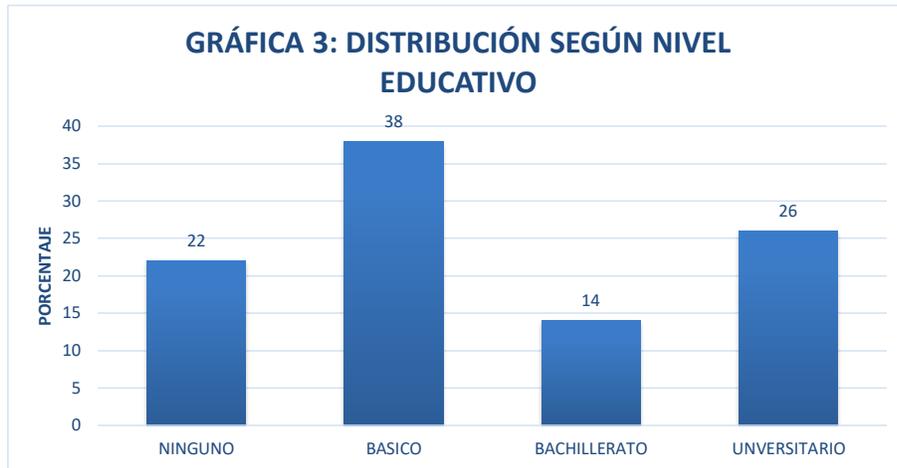
En la gráfica 1 se puede observar que 23 de estos pacientes correspondieron a edades entre 51-70 años, seguido de aquellos pacientes mayores de 70 años, 9 de estos pacientes que corresponden a pacientes en edades de 31-50 años y por último 5 de estos pacientes corresponden a pacientes entre 18-30 años.

Gráfica 2: Distribución según género de pacientes que asisten a la Clínica Asistencial FUNDESQ Quezaltepeque en el período de junio-julio 2021



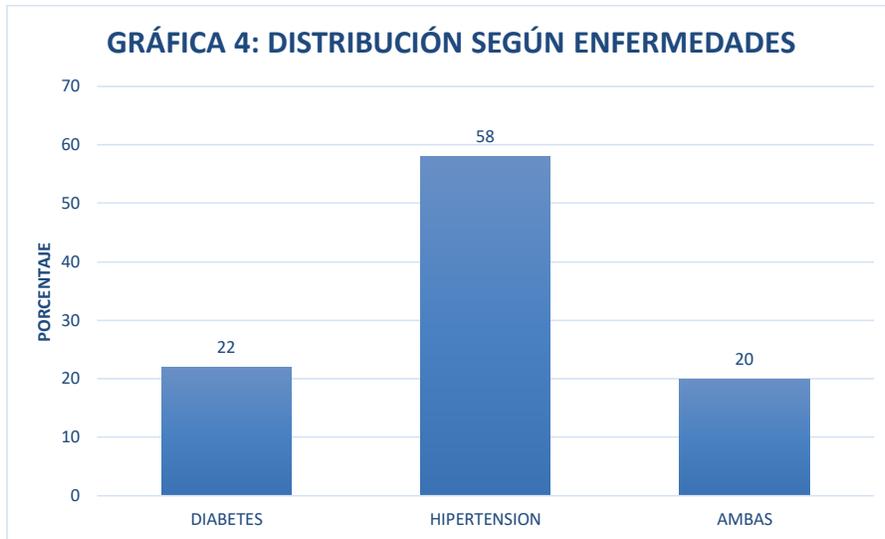
De 50 pacientes que consultaron a Clínica Asistencial FUNDESQ Quezaltepeque, 33 de esos pacientes son mujeres es decir que más del 50% corresponde al sexo femenino. Mientras que los 17 restantes son hombres.

Gráfica 3: Distribución según nivel educativo de pacientes que Asisten a la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en el período de Junio-Julio 2021



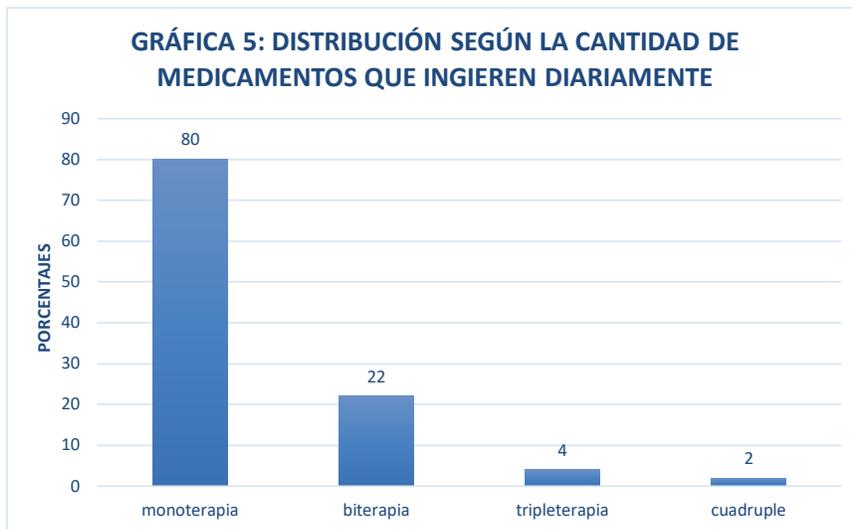
En esta gráfica se puede observar que de 50 pacientes 19 cuentan con un nivel educativo básico, seguido de 13 pacientes poseen un nivel de estudio universitario, 11 de estos pacientes no posee ningún nivel de estudio, por último 7 de estos 50 pacientes finalizó el bachillerato.

Gráfica 4: Distribución de enfermedades que padecen los pacientes que asisten a la Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque en el período de Junio-Julio 2021



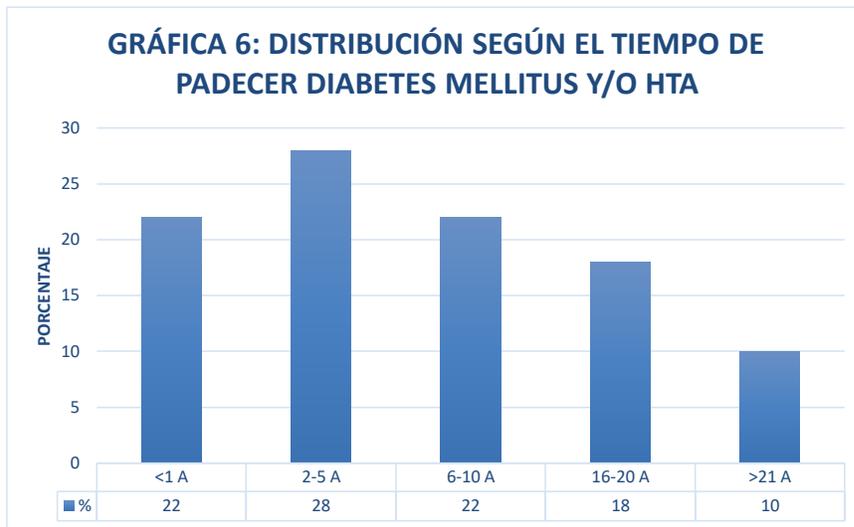
En la gráfica 4 se puede observar que de los 50 pacientes más de la mitad padecen de hipertensión arterial, posteriormente en menor cantidad se encuentran los pacientes con diabetes mellitus y con porcentaje parecido se encuentran los pacientes que sufren de ambas enfermedades.

Gráfica 5: Distribución según la cantidad de medicamentos que ingieren diariamente los pacientes con hipertensión y/o diabetes mellitus, que asisten a Clínica Asistencial FUNDESQ Quezaltepeque en el período de Junio-Julio 2021



En la gráfica 5 se puede observar que la mayoría de los pacientes están siendo manejados con monoterapia, ya sea que estos tengan diabetes, hipertensión o ambas patologías; se está utilizando únicamente un fármaco para el control de las enfermedades crónico metabólicas antes mencionadas. Además, una parte de la población utiliza biterapia, es decir, dos fármacos de distintas familias y solo una pequeña parte se encuentran medicados con 3 o 4 fármacos.

Gráfica 6: Distribución según el tiempo de padecer Diabetes mellitus y/o HTA en los pacientes que asisten a Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque.



En la gráfica 6 podemos observar los años que llevan los pacientes padeciendo de hipertensión arterial, diabetes mellitus o ambas enfermedades. En donde la mayoría de la población tiene de 2 a 5 años de sufrir dichas enfermedades, luego con igual porcentaje tenemos a los pacientes que tienen menos de un año y a los pacientes que tiene entre 6 y 10 años de sufrir las enfermedades. En su minoría los pacientes tienen entre 16 a 20 años y solo muy pocos tienen más de 21 años de padecer las enfermedades. Es importante señalar que ninguno de los pacientes encuestados tiene de 11 a 15 años de padecer las enfermedades antes descritas.

TABLA 2. Distribución de pacientes que consultan en clínica FUNDESO Quezaltepeque entre junio a julio 2021

DEPRESIÓN

COMORBILIDAD	SI	NO	TOTAL
HTA	22 (75.9%)	7 (24.1%)	29
DM	9 (81.9%)	2 (18.1%)	11
AMBAS	8 (80%)	2 (20%)	10
TOTAL	39	11	50

Comentado [VC3]: Revisar porcentajes: $81.9+18.2=100.1$

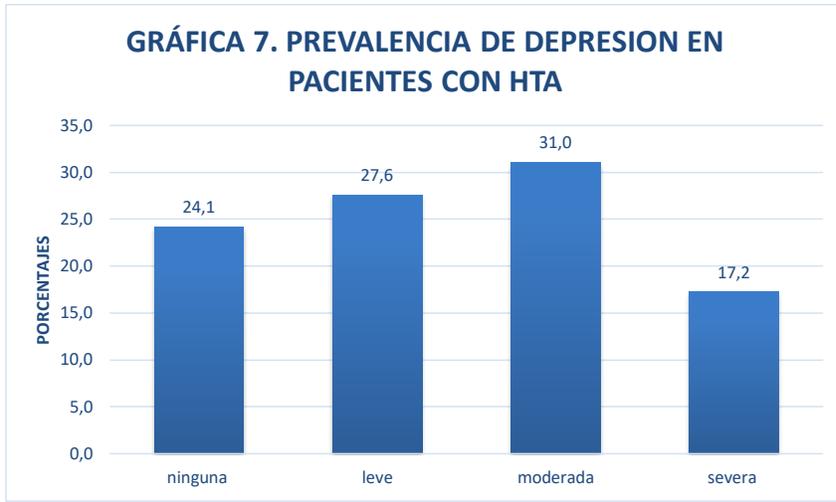
Comentado [VC4]: Revisar sumatoria: $6+2=8$

Comentado [VC5]: Revisar la suma, ya que $37+11=48$

En la tabla 2 tenemos un panorama de los resultados de la investigación, como de 50 encuestados casi el total de la población padece de depresión, siendo el de mayor prevalencia los pacientes con diabetes mellitus, pero también los pacientes con ambas enfermedades y solo con HTA tienen porcentajes bastante elevados.

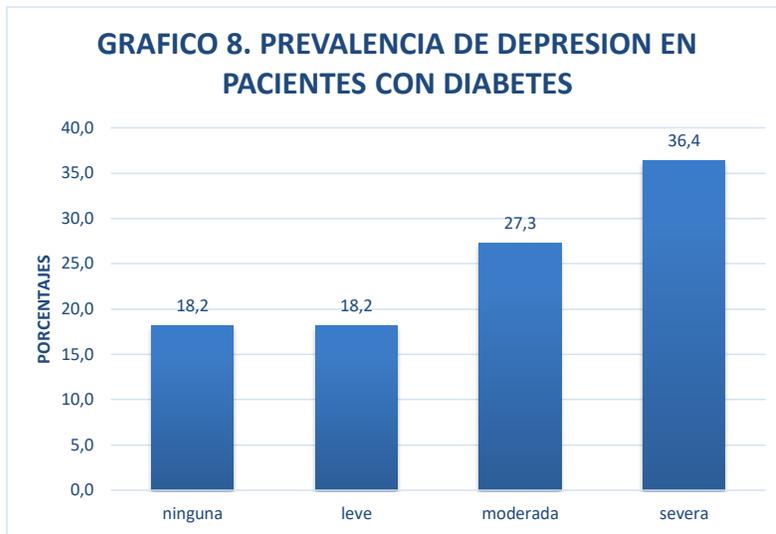
Comentado [VC6]: Verificar el dato correcto.

Gráfico 7: Prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico de HTA que asisten a Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque.



La gráfica 7 representa la prevalencia de depresión en los pacientes con un diagnóstico de HTA según la prueba de Beck en donde la mayoría corresponde a pacientes con depresión moderada, situación que es de mucha importancia, ya que, este nivel de depresión ya afecta en las actividades de la vida diaria de los pacientes. En un menor porcentaje los pacientes presentaron de depresión leve y en su minoría presentan una depresión grave.

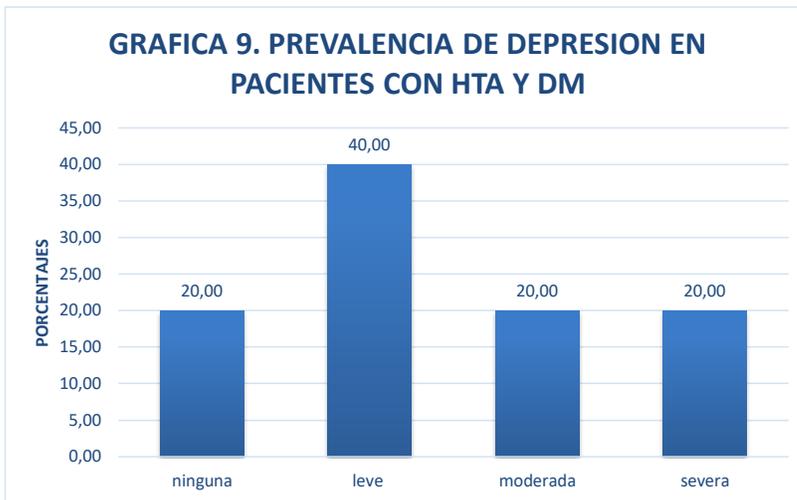
Gráfico 8: Prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que asisten a Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque.



La gráfica 8 muestra la prevalencia de depresión en los pacientes con un diagnóstico de diabetes mellitus según la prueba de Beck, en su gran mayoría los pacientes diabéticos padecen de **depresión severa**, situación alarmante, ya que, este tipo de depresión afecta el interés por la vida y hay que prestarle una mayor importancia. En menor porcentaje tenemos a los pacientes con depresión moderada y por último aquellos pacientes que presentan una depresión leve.

Comentado [VC7]: Según la escala, debería de ser "severa"

Gráfica 9: Prevalencia de depresión por medio de la prueba de Beck en pacientes con diagnóstico concomitante de HTA y diabetes mellitus.



La gráfica 9 muestra que la prevalencia de depresión en los pacientes que sufren ambas enfermedades (hipertensión y diabetes mellitus) según la prueba de Beck corresponde en su mayoría a pacientes con depresión leve, que, aunque es leve, la depresión está presente y podría empeorar si no se le brinda la ayuda oportuna y necesaria.

B. Discusión de Resultados

Al realizar el estudio una población de 50 pacientes que asistieron a la clínica asistencial FUNDESO, Quezaltepeque, durante el período de Junio-Julio 2021 se obtuvo que, el sexo más predominante con enfermedades crónicas como HTA y DM fue el sexo femenino con más del 50% en comparación con hombres. Milagro Romero y colaboradores, encontraron que existe una mayor prevalencia de pacientes con HTA en el sexo masculino con una diferencia de 17.8% en hombres y 11.4% en mujeres (14); situación que no es concordante con los resultados obtenidos en la presente investigación, probablemente debido a las características de la población, en donde las mujeres consultan mucho más que los hombres.

En un estudio realizado por el Ministerio de Salud de Nicaragua, reveló que el 9.9% de los encuestados de Managua padecen de diabetes mellitus; con afectación similar en ambos sexos, la prevalencia total de HTA fue de 25% siendo las mujeres (28.8%) más afectadas que los hombres (21.2%). (15) Según datos de la ENECA 2015, la prevalencia ponderada de enfermedades crónicas no transmisibles como HTA fue de 37% con mayores tasas de prevalencias con las personas del sexo femenino (38%), la prevalencia nacional de DM fue de 12.5%, la mayor prevalencia fue en la población del sexo femenino con un 13.9% (13), dato que coincide con los datos de esta investigación, pero contrastan con los datos de otros países no centroamericanos.

La edad de pacientes que consultaron en la clínica FUNDESO con HTA y DM predominó entre 50 a 70 años, seguido de pacientes mayores de 70 años, según la ENECA 2015, la prevalencia de edad de pacientes con HTA y DM predominó con un 66% y 23.3% respectivamente en pacientes de 60 años y más (13), dato que coincide con los resultados encontrados en este estudio. La prevalencia de pacientes con algún grado de depresión siendo estos hipertensos fue de 76% de los cuales tomando en cuenta la prueba de Beck, herramienta utilizada en esta investigación fue de 17.2% para depresión severa, 31.0% para depresión moderada, 27.6% para depresión leve, 24.1% para ningún tipo de depresión,

predominando la depresión moderada en pacientes con HTA. Molina y colaboradores encontraron que la prevalencia de depresión en pacientes con HTA fue de 78.7% y en el resto no encontraron datos de depresión en este grupo de pacientes (11). La comparación entre ambas investigaciones es similar en cuanto a datos generales, es decir, en el total de la población con hipertensión que sufren de depresión, sin embargo, no se tienen datos específicos en que grado de depresión se encuentran los pacientes que participaron en la investigación de Molina y colaboradores.

En un estudio del Ministerio de Salud de Chile encontraron que la prevalencia de depresión en pacientes hipertensos fue de 51%; además, se encontró que la depresión moderada es el grado de depresión que más predominó en este grupo de pacientes, seguida de la depresión leve (16). Tomando en cuenta los resultados obtenidos en las investigaciones anteriores se puede observar que coinciden los resultados obtenidos, ya que la mayoría de los pacientes hipertensos padecen de algún grado de depresión.

La prevalencia de pacientes diabéticos con algún grado de depresión fue del 82% de los cuales, en base a la prueba de Beck, 36.4% corresponde a depresión severa, 27.3% depresión moderada, 18.2% depresión leve, 18.2% ningún grado de depresión. Guarneros y colaboradores encontraron que la prevalencia de síntomas depresivos en pacientes diabéticos tipo 2 fue de 29.7% (17). En un estudio realizado por Molina y colaboradores, en Ecuador, encontraron que los pacientes diabéticos y depresivos es del 83% (11), según resultados obtenidos en las investigaciones anteriores, y comparando con los resultados de este trabajo, la mayoría de pacientes diabéticos tienen algún grado de depresión.

La prevalencia de pacientes con ambas enfermedades y algún grado de depresión fue del 80%, predominando la depresión leve con un 40%, seguida de la depresión moderada con un 20%, depresión grave con 20% y ningún tipo de depresión con un 20%. Molina y colaboradores encontraron 82.9% de pacientes diabéticos e

hipertensos depresivos (11). Dato que coincide con los resultados obtenidos en esta investigación.

Es importante hacer énfasis que los datos obtenidos en la presente investigación son bastante preocupantes, ya que, se encontraron niveles bastante altos de pacientes con depresión y en su mayoría con depresión moderada o severa. Situación que es comparable a todos los datos de diversos estudios encontrados en otras investigaciones, en donde, en la mayoría tiene valores similarmente altos, pero aún es alarmante el hecho que la prevalencia de depresión haya sido aún más alta en la población estudiada. Los resultados ponen en evidencia la necesidad de abordar de manera más integral a los pacientes con enfermedades crónicas y recordar la importancia de la salud mental, además dan una pauta para la realización de diferentes investigaciones.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de HTA es considerablemente alta, dicho resultado es de mucha importancia, ya que, es necesario tomar en cuenta que dentro de esta población la depresión moderada tiene el porcentaje mayor, lo que pone en un riesgo moderado a la salud mental a los pacientes con HTA.
- El mayor parte de los pacientes diabéticos encuestados resultó con algún grado de depresión, haciendo especial énfasis que el grado de depresión severa tuvo el porcentaje más, por lo tanto, se concluye que los pacientes diabéticos son población más afectada.
- La prevalencia de depresión en pacientes que padecen de ambas enfermedades es alta, siendo diagnosticados la mayoría con depresión leve, es decir, es la población con menor riesgo, pero no menos importante.

RECOMENDACIONES

Debido a los resultados del estudio, se recomienda que:

- Se profundice sobre cuantos, de estos pacientes con depresión, ya sea, leve moderada o severa, están asistiendo a sus controles indicados y tienen un nivel metabólico adecuado de la enfermedad crónica que padece; para establecer como la depresión influye en el compensación o descompensación de las mismas.
- Se realicen por medio de un equipo multidisciplinario (psiquiatras, psicólogos, médicos generales) dentro la clínica FUNDESO Quezaltepeque una ruta de que aporte a la salud mental de los pacientes con enfermedades crónico metabólicas.
- Se cuente con un espacio de atención psicológica y/o psiquiátrica dentro de la clínica FUNDESO Quezaltepeque para que la población es riesgo tenga un seguimiento adecuado y obtener así un manejo integral de las enfermedades crónico metabólicas.

- Incluir durante el control de los pacientes con enfermedades crónicas metabólicas como HTA y DM un cuestionario práctico que promueva la captación e identificación de los grados de depresión para poder actuar de forma oportuna logrando un mejor control metabólico y una adecuada higiene en salud mental.

BIBLIOGRAFÍA

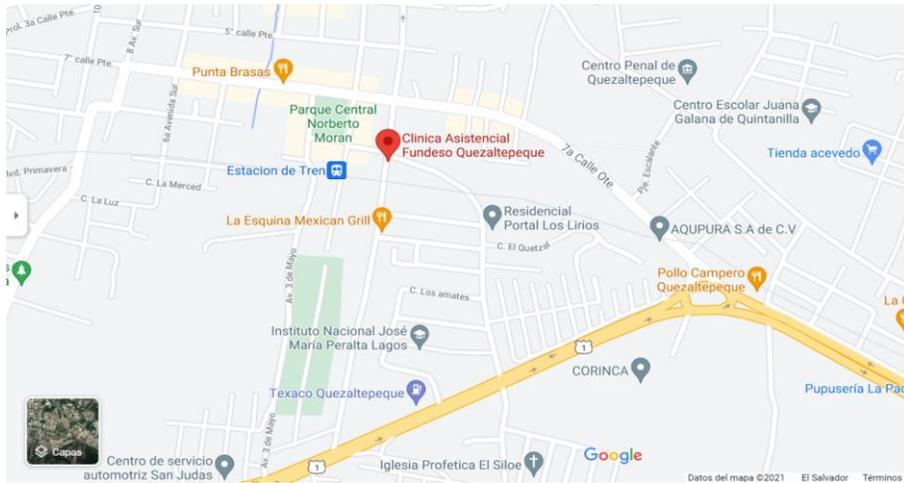
1. Lawrence T. Park MD,aCAZJ,MD. Depression in the Primary Care Setting. [Online].; 2019 [cited 2021 febrero 21. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp1712493>.
2. Ramona S, DeJesus M, Kristin S, Vickers P. A System-Based Approach to Depression Management in Primary Care. Mayo Clin Proc. 2007 Noviembre; 82(11).
3. Rios C. Nivel de depresión según la cronicidad de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus comorbilidades en pacientes de las Unidades de Salud, Encarnación, aragua 2018. [Online].; 2019 [cited 2021 febrero 20. Available from: <http://dx.doi.org/10.8004/rspp.2019.diciembre.9-1>.
4. Mejia C, Estruch R, Miguel M, Salas J. Blood pressure values and depression in hypertensive individuals at high cardiovascular risk. BMC Cardiovasc Disord. 2014 Agosto; 14(109).
5. Lopez M. Ansiedad y depresión, reacciones emocionales frente a la enfermedad. [Online].; 2007 [cited 2021 febrero 20. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000500001.
6. Toledo M, Valdez K. NIVEL DE DEPRESIÓN EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS E HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD BIBLIÁN 2016. [Online].; 2016 [cited 2021 febrero 21. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26150/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>.
7. Scalco AZ SMAJLNF. HYPERTENSION AND DEPRESSION. Clinics. 2005; 60(3).
8. Botto A, Acuña J, Jimenez J. La Depresion como Diagnóstico Complejo. Revista medica de Chile. 2017 agosto; 142(1297).
9. Zarragoitia A, Agudin S, Casañas M. INTERPSIQUIS. [Online].; 2018 [cited 2021 ABRIL 20. Available from: www.interpsiquis.com.

10. Semenkovich K, Brown M, Svrakic D. Depression in Type 2 Diabetes Mellitus: Prevalence, Impact, and Treatment. Springer International Publishing Switzerland. 2015 Abril; 75.
11. Molina JC, Mogrovejo J. relacion entre depresion con diabetes e hipertension arterial. tesis doctoral. Cuenca: Universidad de Cuenca, Cuenca; 2011.
12. Hernández D, González R, Liangxiao M. Estudio sinomedico de la fisiopatologia de la depresión. Revista Internacional de Acupuntura. 2016 Enero; 10(1).
13. MINSAL. Resultados relevantes encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador. Reporte de encuesta. San Salvador: Instituto Nacional de Salud, San Salvador; 2015.
14. Romero M, Avendaño J, Runzer F. Scielo Perú. [Online].; 2020 [cited 2021 septiembre 3. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000100033.
15. Organización Panamericana de la Salud. Manejo integrado de Enfermedades. [Online].; 2010 [cited 2021 Septiembre 03. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3040:2010-encuesta-diabetes-factores-managua-nicaragua&Itemid=1353&lang=es.
16. Dois A, Cazenave A. Pesquisa de depressão maior em hipertensos consultantes de la Atención Primaria. Revista Médica de Chile. 2009 abril; 137(435).
17. Guarneros N, Merino B, Ruíz L. medigraphic.com. [Online].; 2020 [cited 2021 Septiembre 3. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2021/ane211b.pdf>.

ANEXOS

ANEXO 1

Figura 1. Mapa geográfico de Clínica Asistencial FUNDESO Quezaltepeque.



Fuente: Google maps.

<https://www.google.com/maps/place/Clinica+Asistencial+Fundeso+Quezaltepeque/@13.8290135,89.2668049,16.26z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xd1b9b68a802457cf!8m2!3d13.8301062!4d-89.2710729>

ANEXO 2: Encuesta



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
DOCTORADO EN MEDICINA
FACULTAD DE MEDICINA

INSTRUCCIONES

Somos Médicos en Servicio Social de la Universidad Evangélica de El Salvador y estamos realizando una investigación sobre: **“La Prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial crónica y de diabetes mellitus que asisten a FUNDESQ Quezaltepeque”** y tiene como objetivo determinar cuántos pacientes con diagnóstico de diabetes e hipertensión presentan en la actualidad depresión.

Agradecemos de antemano su colaboración y solicitamos que conteste con la mayor honestidad posible. Marque con una “X” su respuesta y complete si es necesario

DATOS PERSONALES

SEXO

FEMENINO

MASCULINO

EDAD

18-30 AÑOS

31-50 AÑOS

51-70 AÑOS

≥70 AÑOS

¿HASTA QUE GRADO ESTUDIÓ?

NINGUNO

BÁSICA

BACHILLERATO

UNIVERSITARIO

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

¿Padece usted de alguna de las siguientes enfermedades? (puede marcar 2 respuestas)

DIABETES MELLITUS

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

OTRO: _____

TRATAMIENTO ACTUAL: _____

¿Desde hace cuánto tiempo sufre de la(s) enfermedad(es) antes mencionada(s)?

≤1 año

2-5años

6-10 años

11-15años

16-20 años

≥21 años

ANEXO 3: TEST DE BECK

CUESTIONARIO DE BECK

INDICACIONES: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa como se ha sentido **las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido. Si varios enunciados del mismo grupo le parecen igualmente apropiados, maque el enunciado con el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño y el ítem 18 (cambios en el apetito)

1. Tristeza

0	No me siento triste
1	Me siento triste gran parte del tiempo
2	Me siento triste todo el tiempo
3	Me siento triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo

2. Pesimismo

0	No estoy desalentado respecto a mi futuro
1	Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo
2	No espero que las cosas funcionen para mi
3	Siento que no hay esperanza para mi futuro y que solo puede empeorar

3. Fracaso

0	No me siento como un fracasado
1	He fracasado más de lo que hubiera debido
2	Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos
3	Siento que como persona soy un fracaso total

4. Pérdida de Placer

0	Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto
1	No disfruto tanto las cosas como solía hacerlo
2	Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar
3	No puedo obtener ningún placer de las cosas que solía disfrutar

5. Sentimiento de Culpa

0	No me siento particularmente culpable
1	Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho
2	Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo
3	Me siento culpable todo el tiempo

6. Sentimientos de Castigo

0	No siento que este siendo castigado
1	Siento que tal vez pueda ser castigado
2	Espero ser castigado
3	Siento que estoy siendo castigado

7. Disconformidad con uno mismo

0	Siento acerca de mí lo mismo de siempre
1	He perdido la confianza en mí mismo
2	Estoy decepcionado conmigo mismo
3	No me gusta a mí mismo

8. Autocrítica

0	No me critico ni me culpo más de lo habitual
1	Estoy más crítico conmigo mismo que lo que solía estarlo
2	Me critico a mí mismo por todos mis errores
3	Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede

9. Pensamientos o Deseos Suicidas

0	No tengo ningún pensamiento de matarme
1	He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
2	Querría matarme
3	Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo

10. Llanto

0	No lloro más de lo que solía hacerlo
1	Lloro más de lo que solía hacerlo
2	Lloro por cualquier pequeñez
3	Siento ganas de llorar, pero no puedo

11. Agitación

0	No estoy más inquieto o tenso que lo habitual
1	Me siento más inquieto o tenso que lo habitual
2	Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
3	Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo

12. Pérdida de Interés

0	No he perdido el interés en otras actividades o personas.
1	Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas
2	He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas
3	Me es difícil interesarme por algo

13. Indecisión

0	Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
1	Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
2	Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones
3	Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14. Desvalorización

0	No siento que yo no sea valioso
1	No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme
2	Me siento triste todo el tiempo
3	Me siento triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo

15. Pérdida de Energía

0	Tengo tanta energía como siempre
1	Tengo menos energía que la que solía tener
2	No tengo suficiente energía para hacer demasiado
3	No tengo energía suficiente para hacer nada

16. Cambios en los Hábitos de Sueño

0	No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño
1a	Duermo un poco más que lo habitual.
1b	Duermo un poco menos que lo habitual.
2a	Duermo mucho más que lo habitual
2b	Duermo mucho menos que lo habitual
3a	Duermo la mayor parte del día
3b	Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

17. Irritabilidad

0	No estoy tan irritable que lo habitual
1	Estoy mas irritable que lo habitual
2	Estoy mucho mas irritable que lo habitual
3	Estoy irritable todo el tiempo

18. Cambios en el Apetito

0	No he experimentado ningún cambio en mi apetito
1a	Mi apetito es un poco menor que lo habitual
1b	Mi apetito es un poco mayor que lo habitual
2a	Mi apetito es mucho menor que antes
2b	Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
3a	No tengo apetito en lo absoluto
3b	Quiero comer todo el día

19. Dificultad de Concentración

0	Puedo concentrarme tan bien como siempre
1	No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
2	Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo
3	Encuentro que no puedo concentrarme en nada

20. Cansancio o Fatiga

0	No estoy más cansado o fatigado que lo habitual
1	Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual
2	Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas de las que solía hacer
3	Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer

21. Pérdida de Interés en el Sexo

0	No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
1	Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo
2	Estoy mucho menos interesado en el sexo
3	He perdido completamente el interés en el sexo

ANEXO 4: Consentimiento informado

Con un saludo cordial nos dirigimos a usted, nosotros Esther Patricia Arevalo Medina, Manolo Alejandro Duarte García y Martha Victoria Castillo Quinteros estudiantes de Medicina, de la Universidad Evangélica de El Salvador, para solicitarles la participación de forma voluntaria en nuestro proyecto de tesis: "PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS QUE ASISTEN A CLINICA ASISTENCIAL FUNDESO QUEZALTEPEQUE"

Cordialmente les solicitamos de forma voluntaria, la participación en el desarrollo de un teste de depresión, los mismos datos serán confidenciales y utilizados en el desarrollo de este tema de tesis.

Es importante mencionar que la participación de nuestra investigación, no compromete ningún riesgo y contrariamente a esto los resultados de la investigación serán de mucha utilidad en la población, pues permitirá conocer la realidad de las enfermedades que se están estudiando de forma más global.

El tiempo de desarrollo estimado será de aproximadamente 15 minutos.

Firmo este consentimiento de manera consciente, informada y voluntaria, sin haber sido presionada (a) para hacerlo o haber recibido alguna otra influencia indebida.

ATTE.

Lugar y fecha

Agradeciendo su voluntaria participación, correctamente informada, continuaremos con la aplicación del test.

ANEXO 5: CARTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

San Salvador, 08 de Julio 2021

Licda. Ana Vilma Guido

Respetable Licenciada:

Sirva la presenta para saludarle en nombre de Universidad Evangélica de El Salvador.

El motivo de la presente es para solicitarle de la manera más cordial su colaboración para nosotros Médicos en año social: Patricia Arévalo, Manolo Duarte, Victoria Castillo, con el fin de realizar la investigación titulada: "PREVALENCIA DE DEPRESION EN PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA Y DIABETES MELLITUS QUE ASISTEN A FUNDESO QUEZALTEPEQUE"

Mencionar que en la Universidad, la investigación lleva un proceso, siempre con la finalidad de mejorarla; sin embargo, sabemos que en FUNDESO Quezaltepeque debe llevar un proceso y que con gusto sometemos la investigación a los procesos que consideren pertinentes y que como Fundación nos soliciten. Es por esta razón que acudimos a usted para solicitar su aprobación para se lleve a cabo el estudio en FUNDESO Quezaltepeque.

Esperamos que los resultados del estudio sean de mucha importancia tanto para la Salud Pública en nuestro país, así como para los pacientes y para incrementar el conocimiento científico de nuestro medio; en ese sentido solicitamos su apoyo y consideración para que podamos realizar este trabajo exitosamente; a la vez nos comprometemos con ustedes, en socializar los estudios obtenidos. Cabe recalcar que los datos serán de total confidencialidad, además los pacientes firmarán un consentimiento informado (anexo a esta carta), es decir, el formar parte de dicha investigación es totalmente opcional, confidencial y los datos solo se utilizaran únicamente para cumplir con los objetivos de la investigación. Se pretende la recolección de los datos durante las semanas del 13 de Julio al 24 de Julio, posterior a la consulta médica de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

Segura de contar con su valioso aporte, reitero mis muestras de alta consideración y estima. Atentamente:

Anexo 6: Cronograma de actividades.

Etapas del proyecto	Fecha inicio	Fecha fin	Responsable
Presentación del anteproyecto			
1.1 Elaboración de Anteproyecto	25/03/2021	19/04/2021	Equipo investigador
1.2 Entrega de anteproyecto para correcciones	19/04/2021	30/04/2021	
1.3 Realización de correcciones	30/05/2021	07/05/2021	
1.4 Entrega de anteproyecto	08/05/2021	11/05/2021	
2. Gestión de autorización para UCSF Zacamil para recolección de datos	15/05/2021	20/05/2021	
2.1 Solicitud de permisos para UCSF Zacamil para el comité de ética	20/05/2021	25/05/2021	Equipo investigador
2.2 Presentación de trabajo a las autoridades correspondientes	25/05/2021	29/05/2021	
2.3 Aprobación de recolección de datos	29/05/2021	31/05/2021	
3. Recolección de Datos	01/06/2021	30/06/2021	Equipo investigador
4. Procesamiento de datos o información	01/07/2021	31/07/2021	
4.1 Elaboración de la base de datos cuantitativos	01/08/2021	15/08/2021	Equipo investigador
4.2 Procesamiento de los datos y obtención de resultados	15/08/2021	31/08/2021	
5. Entrega de Informe final y artículo de revista	01/09/2021	01/09/2021	
5.1 Elaboración de Informe final y artículo de revista	01/09/2021	15/09/2021	Equipo investigador
5.2 Entrega para revisión de Informe final	15/09/2021	17/09/2021	
5.3 Realización de correcciones	18/09/2021	25/09/2021	
5.4 Entrega de Informe final y artículo de revista	26/09/2021	26/09/2021	
6. Divulgación de Resultados	octubre/2021	octubre/2021	
6.1 Presentación de los resultados de la investigación	Nov/21	Nov/21	Equipo investigador

Anexo 7: Presupuesto

Rubro	Descripción	Solicitado
Anteproyecto finalizado	Revisado y aprobado	\$50.00
Transporte o gasolina		
Combustible	Reuniones y supervisión de recolección de datos	\$75.00
Total		\$150.00
Materiales y suministros		
Papel Bond 8 ½ x 11"	2 resmas	\$10.50
Tóner para impresor HP 1030	Impresiones	\$75.00
Total		\$85.50
Elaboración de Informe completo, anexos y artículos de publicación.		
Informe final	Elaboración de informe final	\$100.00
Artículo de revista	Elaboración del artículo de revista	\$250.00
Divulgación de resultados	Refrigerios para 45 personas	\$85.00
Total		\$435.00
Resumen de Gastos		
Total Presupuestado		\$670.5