

UNIVERSIDAD GALILEO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN GERIATRIA Y GERONTOLOGÍA



**RELACIÓN ENTRE HIPERGLICEMIA Y DEPRESIÓN EN ADULTOS
MAYORES DIAGNOSTICADOS CON DIABETES MELLITUS QUE ASISTEN
A LA CONSULTA EXTERNA DEL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE
DEL MUNICIPIO DE MOYUTA EN EL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
DURANTE EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE, 2021**

INVESTIGACIÓN

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POR

| | |
|-----------------|---|
| 20004515 | ABNER DEREDICK DELGADO TOBAR |
| 12005843 | ALLAN MARIO ENRIQUE LEAL MORALES |
| 20008651 | WAGNER GERARDO LORENZO MAYEN |
| 20007041 | FLAVIO ALEJANDRO MEJÍA CARDONA |
| 20005790 | OSCAR ELIZARDO ORANTES ARGUETA |
| 17004698 | ESTUARDO JOSÉ MAZARIEGOS DONIS |

PREVIO A CONFERIRSE EL TÍTULO DE

GERIATRA Y GERONTOLOGO

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

MAESTRO

GUATEMALA, DICIEMBRE, 2021

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|----|
| <u>INTRODUCCIÓN</u> | 1 |
| <u>CAPÍTULO I</u> | 2 |
| <u>MARCO METODOLÓGICO</u> | 2 |
| <u>1.1. Justificación de la investigación</u> | 2 |
| <u>1.2. Planteamiento del problema</u> | 3 |
| <u>1.2.1. Definición del problema.</u> | 3 |
| <u>1.2.2. Especificación del problema.</u> | 3 |
| <u>1.2.3. Delimitación del problema.</u> | 3 |
| <u>1.3. Hipótesis</u> | 4 |
| <u>1.3.1. Hipótesis Nula.</u> | 4 |
| <u>1.4. Objetivos de la investigación</u> | 4 |
| <u>1.4.1. Objetivo general.</u> | 4 |
| <u>1.4.2. Objetivos específicos.</u> | 5 |
| <u>CAPÍTULO II</u> | 6 |
| <u>MARCO TEÓRICO</u> | 6 |
| <u>2.1. Diabetes Mellitus</u> | 6 |
| <u>2.1.1. Definición.</u> | 6 |
| <u>2.1.2. Epidemiología.</u> | 6 |
| <u>2.1.3. Fisiopatología de la hiperglicemia.</u> | 7 |
| <u>2.1.4. Diagnóstico de la Diabetes Mellitus.</u> | 8 |
| <u>2.1.5. Tratamiento</u> | 9 |
| <u>2.2. Depresión</u> | 11 |
| <u>2.2.1. Definición.</u> | 11 |
| <u>2.2.2. Epidemiología.</u> | 12 |
| <u>2.2.3. Fisiopatología.</u> | 12 |
| <u>2.2.4. Diagnostico.</u> | 15 |
| <u>2.2.4.1. Escala de Depresión en Geriatría de Yesavage.</u> | 17 |
| <u>2.2.5. Tratamiento</u> | 17 |
| <u>2.3. Niveles de atención en salud</u> | 19 |
| <u>2.3.1. Organización de la red de servicios.</u> | 20 |

| | |
|--|----|
| <u>CAPÍTULO III</u> | 22 |
| <u>MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</u> | 22 |
| <u>3.1. Métodos de investigación</u> | 22 |
| <u>3.1.1. Tipo de estudio</u> | 22 |
| <u>3.2. Técnicas</u> | 22 |
| <u>3.3. Instrumentos</u> | 22 |
| <u>3.4. Cronograma de actividades</u> | 23 |
| <u>3.5. Recursos</u> | 24 |
| <u>3.5.1. Recursos humanos</u> | 24 |
| <u>3.5.2. Recursos materiales</u> | 24 |
| <u>3.5.3. Recursos financieros</u> | 24 |
| <u>CAPÍTULO IV</u> | 25 |
| <u>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</u> | 25 |
| <u>CAPÍTULO V</u> | 25 |
| <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u> | 25 |
| <u>CAPÍTULO VI</u> | 26 |
| <u>BIBLIOGRAFÍA</u> | 26 |
| <u>CAPÍTULO VII</u> | 29 |
| <u>ANEXOS</u> | 29 |
| <u>1.7. Boleta de recolección de datos</u> | 29 |

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación fue realizado para determinar la relación entre la hiperglicemia como complicación de la diabetes mellitus y la depresión en las personas adultas mayores. Esto debido a que existen pocas investigaciones en Guatemala que determinen dicha relación, actualmente en la región del oriente de Guatemala existe un aumento en la tasa de mortalidad por diabetes mellitus debido a la falta del apego al tratamiento y otros factores biológicos así también la Organización Mundial de la Salud determinó que el 25% de la población mundial presentan algún trastorno mental o del comportamiento. Se ha determinado que el control de la glicemia tiene influencia en la presentación de depresión y sinergia entre las complicaciones de ambas patologías.

El estudio se realizó en el Centro de Atención Permanente (CAP) del municipio de Moyuta del departamento de Jutiapa, mediante entrevistas realizadas para recolectar datos generales, así como la realización de glucometría a todos los pacientes diabéticos del programa de control de diabetes ejecutado en dicho CAP, adicionalmente se utilizó la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage para determinar y analizar la depresión en los sujetos investigados.

Los principales resultados permitieron mostrar que los adultos mayores diabéticos con hiperglicemia mayor a 200 mg/dl presentan depresión leve, moderada y severa, siendo más frecuente en un 45.7% la depresión leve con una glucometría entre 300-349 mg/dl, el género más frecuente fue el masculino con un 50.48%.

CAPÍTULO I.

MARCO METODOLÓGICO

1.1. Justificación de la investigación

Tanto en Guatemala como a nivel mundial, ha ido en crecimiento la población de las personas adultas mayores, esto también conlleva al aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles. El Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en el año 2018, demuestra que Guatemala cuenta con un total de 14,901,286 personas de las cuales 837,280 son personas adultas mayores de 65 años. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, 2018)

Según el observatorio global de la salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades no transmisibles, como la diabetes mellitus, son la principal causa de mortalidad a nivel mundial. Este riesgo va aumentando en la medida que aumenta la edad, siendo mayor a partir de los 50 años. La diabetes mellitus ha ido en aumento en cuanto a su tasa de mortalidad en Guatemala, siendo la región del oriente donde se encuentra el aumento de casos. (MSPAS, 2020)

También se ha demostrado que, en la región de las Américas, los trastornos depresivos se encuentran en aumento y la asignación de recursos para la salud mental en países en desarrollo como Guatemala es bajo (PAHO/OMS, 2018). La OMS indica que, en un estudio realizado a nivel mundial, la mayoría de los países destinaban un 2% de sus presupuestos a la salud mental, además luego del inicio de la pandemia de COVID-19 ha ido en aumento la demanda de los servicios de salud. (OMS, 2020)

En la diabetes mellitus se ha tenido el abordaje de factores de riesgo biológicos, así como su prevención y tratamiento ante las complicaciones, sin embargo, a pesar de la existencia de factores psicológicos y emocionales no han sido tomados como importante. En un estudio realizado en México, se evidenció la existencia de la relación entre el control glucémico y la depresión, un sinérgico que aumenta las complicaciones entre ambas patologías. (Flores Bello, Correa Muñoz, Retana Ugalde, & Mendoza Núñez, 2018)

Debido a los pocos estudios realizados en Guatemala y con el aumento de la población adulta mayor con enfermedades crónicas no transmisibles, es importante conocer la relación que tiene la depresión con las complicaciones agudas de la diabetes mellitus como lo es la hiperglicemia.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Definición del problema.

Según la OMS, una de cada cuatro personas, un 25% de la población general, padece de algún trastorno mental o del comportamiento. Hasta el 2016 únicamente cuatro países de América Latina habían proporcionado tasas de prevalencia de vida de los trastornos mentales. (Stagnaro, y otros, 2018)

En Guatemala no se cuenta con datos estadísticos actualizados de trastornos psiquiátricos como la depresión, así también se ha evidenciado el aumento de la tasa de mortalidad por diabetes mellitus en la región oriental, siendo mayor la mortalidad en el sexo femenino. En el año 2015 se evidenció que la depresión ocupa el segundo lugar de la morbilidad por trastornos mentales y del comportamiento, con un total de 7,440 casos siendo mayor en el sexo femenino. (MSPAS, 2015)

Es importante determinar la existencia de relación entre la hiperglicemia y depresión en las personas adultas mayores de Guatemala, siendo la región del oriente del país en donde existe la mayor tasa de mortalidad por diabetes mellitus.

1.2.2. Especificación del problema.

¿Cuál es la relación entre hiperglicemia y depresión en adultos mayores diagnosticados con diabetes mellitus que asisten a la consulta externa del centro de atención permanente del municipio de Moyuta en el departamento de Jutiapa durante el período de julio a diciembre del 2021?

1.2.3. Delimitación del problema.

1.2.3.1. *Unidad de análisis.*

Consulta externa del Centro de Atención Permanente del municipio de Moyuta del departamento de Jutiapa.

1.2.3.2. *Sujetos de investigación.*

Los usuarios hombres y mujeres mayores de 60 años con diagnóstico de diabetes mellitus e hiperglicemia que asistieron para atención médica a la consulta externa del Centro de Atención Permanente del municipio de Moyuta departamento de Jutiapa.

1.2.3.3. *Tamaño de la muestra.*

El 100% de los usuarios que se presenten a la consulta durante en el período de recolección y clasificación de la información.

1.2.3.4. *Ámbito geográfico.*

Esta investigación se realizó en el municipio de Moyuta, el cual pertenece al departamento de Jutiapa, cuenta con una extensión territorial de 380 km. cuadrados, así como a un nivel sobre el mar de 1,282 mt. Dentro de los límites del municipio de Moyuta al norte se encuentra el municipio de Oratorio y Tecuaco pertenecientes al departamento de Santa Rosa, en el este se encuentra con el municipio de Jalpatagua, Conguaco y la República de El Salvador, al ser colinda con la República de El Salvador y el Océano Pacífico, y al oeste se encuentra con el municipio de Pasaco de Jutiapa.

1.2.3.5. *Ámbito temporal.*

La investigación se realizó durante el período de julio a diciembre del 2021

1.3. Hipótesis

Los pacientes adultos mayores diabéticos con hiperglicemia mayor a 200 mg/dl presentan depresión leve, moderada o severa.

1.3.1. Hipótesis Nula.

Los pacientes adultos mayores diabéticos con hiperglicemia mayor a 200 mg/dl no presentan depresión.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general.

Determinar la relación entre hiperglicemia y depresión en adultos mayores diagnosticados con diabetes mellitus que asisten a la consulta externa del centro de atención permanente del

municipio de Moyuta en el departamento de Jutiapa durante el periodo de julio a diciembre del 2021.

1.4.2. Objetivos específicos.

1. Identificar las características epidemiológicas de los adultos mayores.
2. Valorar la depresión en los adultos mayores mediante la escala de depresión geriátrica de Yesavage versión abreviada.
3. Analizar la incidencia de depresión en los adultos mayores con diabetes mellitus.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Diabetes Mellitus

2.1.1. Definición.

Es una enfermedad metabólica crónica, degenerativa que tiene se define por hiperglicemia (nivel de glucosa sérica elevada) con alteración de otras sustancias y fuentes de energía como grasas y proteínas, que resulta de un defecto de la secreción y/o acción de insulina. (PAHO, 2021)

El término diabetes abarca diversos factores en su definición tales como trastornos con mecanismos patogénicos, genéticos, ambientales o incluso autoinmunes. Independientemente de la causa, la diabetes se caracteriza por la hiperglucemia crónicas, la cual es el resultado de una falla desequilibrio autoinmune de las células β del páncreas provocando un defecto hormonal, que es el déficit de insulina, a anomalías en la resistencia a la acción de insulina. (American Diabetes Association, 2021)

La hiperglucemia crónica se asocia tanto a complicaciones a largo plazo como a corto plazo, secundario al daño, disfunción y fallo de diferentes órganos especialmente ojos, riñones, corazón, vasos sanguíneos y nervios. (PAHO, 2021) (American Diabetes Association, 2021)

2.1.2. Epidemiología.

La prevalencia mundial de DM es conocida como la enfermedad crónica degenerativa no transmisible que ha aumentado considerablemente en los últimos 20 años, se considera como la cuarta causa de mortalidad en la mayoría de los países. Según datos de la OMS en el año 1980 había 108 millones de personas con diabetes, sin embargo, durante el año 2014 esta cifra aumentó a 422 millones, se espera que continúe aumentando y sea la séptima causa de muerte para el año 2030. (PAHO, 2021) (OMS, 2021)

Se ha evidenciado que, en América latina, 62 millones de personas tienen Diabetes mellitus y esto se ha ido triplicando desde 1980. Según proyecciones indican que dicho grupo poblacional estará en 109 millones para 2040. (PAHO, 2021) (OMS, 2021)

En cuanto a los costos, los gastos asignados a la atención médica es uno de los menores en América Latina (4.5% del gasto mundial) de los cuales 13% corresponden a diabetes. Además, reflejan los datos que los gastos para el año 2015 eran de \$ 382.6 mil millones (o 12-14% del presupuesto de salud) y ahora esta cifra aumentará a \$ 445.6 mil millones para el año 2040. (PAHO, 2021) (OMS, 2021)

La prevalencia de diabetes tipo 1 y 2 aumenta, sin embargo, la del tipo 2 es la más frecuente ya que representa casi un 85 -90 % de los casos y se basa en la alta prevalencia de las condiciones que preceden a esta patología, como la obesidad, la intolerancia a la glucosa, la disminución de actividad física y el envejecimiento de la población. (PAHO, 2021) (OMS, 2021)

La diabetes es una de las causas principales de discapacidad precoz, es la principal causa de ceguera en los adultos en edad laboral, de enfermedad renal en estadio terminal y de amputaciones no traumatológicas de las extremidades. Esta patología aumenta el riesgo de enfermedad cardíaca, cerebral y vascular periférica entre dos y siete veces. (PAHO, 2021) (OMS, 2021)

2.1.3. Fisiopatología de la hiperglicemia.

La glucosa se puede obtener de tres diversas formas: absorción intestinal de los alimentos, glucogenólisis (el glucógeno se rompe para su utilización) y gluconeogénesis (la síntesis de glucosa por medios de carbohidratos, proteínas y grasas). (Mantzoros, 2021)

Una vez transportada a la célula por medio de cotransportadores GLUT 4, la glucosa puede guardarse como glucógeno o puede someterse a glucólisis para formar piruvato (el cual es el producto final de esta vía del metabolismo). (Mantzoros, 2021)

El piruvato puede reducirse a ácido láctico, transformarse en alanina o convertirse en acetil-CoA (CoA). La acetil-CoA puede oxidarse en dióxido de carbono y agua en el ciclo del ácido tricarboxílico, convertirse en ácidos grasos y almacenarse en forma de triglicéridos, o usarse para sintetizar cetonas o colesterol. (Mantzoros, 2021)

En condiciones de hiperglicemias como por ejemplo diabetes mellitus descompensada o exceso de comida rica en grasas, todos estos ácidos grasos libres extras son transportados en exceso al hígado, donde se almacenan, a partir de ello todo el Acetil-CoA se sintetiza en cuerpos cetónicos (acetoacetato, betahidroxibutirato y acetona), los cuales son usados como energía por el tejido extrahepático sobre todo en músculo esquelético, corazón y en situaciones de emergencia también lo usa el cerebro. (Mantzoros, 2021)

Este aumento de glucemia (250-600 mg/ml) resulta de alteraciones hepáticas que aumentan la producción de glucosa desviándola de la glucólisis, el aumento de glucagón y catecolaminas promueven la glucogenólisis y también por reducción de concentraciones del transportador de glucosa GLUT-4 lo que disminuye su captación en músculo y grasa. Dando como resultado complicaciones severas como cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar, glaucoma, entre otras más. (Mantzoros, 2021) (Endocrinology society, 2021)

2.1.4. Diagnóstico de la Diabetes Mellitus.

Para realizar el diagnóstico de diabetes mellitus se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

- Síntomas de diabetes más una glucemia al azar, a cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida, medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l). Los síntomas clásicos de diabetes incluyen aumento en el apetito, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.
- Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7 mmol/l). Al referirnos al ayuno hacemos referencia a la ausencia de ingesta calórica de por lo menos 8 horas.
- Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa, dicha prueba consiste en ingerir 75 gramos de glucosa diluidos en 300 ml de agua con o sin sabor, a temperatura ambiente, en un período no mayor de cinco minutos.

- Una hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6.5%. Empleando una metodología estandarizada y trazable al estándar NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program). (ALAD, 2019)

Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glucemia igual o mayor a las cifras que se describen en los numerales dos y tres. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de DM, es aconsejable hacer controles periódicos hasta que se aclare la situación. En estas circunstancias se debe tener en consideración factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar, comorbilidades, antes de tomar una decisión diagnóstica o terapéutica. (ALAD, 2019)

La medición de glucometría pre y posprandial solo tiene indicación en pacientes ya diagnosticados con diabetes, en quienes ayuda a evaluar el impacto de la alimentación o a optimizar las dosis de ciertos medicamentos, pero no tiene ningún lugar en el diagnóstico de la diabetes. (ALAD, 2019)

El cuestionario de FINDRISC constituye un instrumento simple, muy utilizado, de aplicación rápida, de bajo costo, autoaplicable o aplicable por personal no profesional entrenado. Este cuestionario aporta al paciente una conciencia de sus factores de riesgo susceptibles de cambios y eventualmente de la necesidad de someterse a una determinación de la glucemia cuando el riesgo calculado por la puntuación así lo determine. Es importante mencionar que no existe evidencia sobre su valor diagnóstico obtenida de la comparación de esta estrategia con otras similares. (ALAD, 2019)

2.1.5. Tratamiento

Dentro de los aspectos a considerar en el tratamiento no farmacológico de la Diabetes Mellitus se encuentra la modificación del estilo de vida y la reducción del peso corporal en el caso de los pacientes con sobrepeso u obesidad, básicamente es el tratamiento integral capaz de controlar la mayoría de los problemas metabólicos, como por ejemplo hiperglucemia, dislipoproteinemia, resistencia a la insulina, hipertensión arterial, de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2. (Blanco, Chavarria, & Garita, 2021)

Modificar el estilo de vida de una paciente significa intervención en el plan terapéutico, alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables. En el aspecto de ejercicio físico es importante

hacer mención de la diferencia entre ejercicio físico y actividad física ya que puede dar lugar a confusión, hablamos de actividad física cuando una persona se encuentra en reposo y se mueve de forma voluntaria aumentando así su metabolismo como producto de la actividad muscular independientemente de la intensidad, en cuanto a el ejercicio físico este hace referencia a toda aquella actividad física que se realizar por medio de una programación, es decir se encuentra planificado y bien estructurado, se realiza de forma regular con el objetivo de mantener o aumentar el nivel de la condición física. El ejercicio físico más recomendado es el aeróbico, de baja intensidad, larga duración como por ejemplo caminar, nadar, ciclismo, entre otros. La frecuencia y duración aconsejada del ejercicio es de 30 a 60 minutos al menos unas 5 veces por semana. (Blanco, Chavarria, & Garita, 2021)

A mayor pérdida de peso se consigue mejor control de glucosa, reducción valores de presión alta, disminución en la producción de lípidos (triglicéridos, colesterol LDL y HDL) y, en consecuencia, menor necesidad de medicamentos para tratar esas comorbilidades. (Salinas Lezama & Juan, 2019)

Respecto a la dieta, el enfoque nutricional va más allá del aporte de nutrientes. Sociedades internacionales encargadas del manejo de la diabetes han descrito el término terapia médico nutricional (TMN) el cual consiste en cinco componentes: control del peso, actividad física, ingesta calórica, consistencia diaria de carbohidratos, el contenido nutricional y el horario de comidas. (Blanco, Chavarria, & Garita, 2021)

Un estilo de saludable puede fomentarse adaptando la prescripción nutricional y el ejercicio físico a las preferencias y condiciones del paciente de manera individual, con el objetivo de un mejor control glicémico logrando reducir la aparición de futuras complicaciones vasculares. (Blanco, Chavarria, & Garita, 2021)

El tratamiento farmacológico de la Diabetes Mellitus debe indicarse conjuntamente con la modificación del estilo de vida, por ende, es importante que al momento de seleccionar el fármaco éste no tenga como efecto adverso el aumento de peso sino todo lo contrario. Los efectos adversos del tratamiento intensivo de la diabetes, particularmente los regímenes que incluyen insulina y algunos de los agentes hipoglucemiantes, incrementan el riesgo de hipoglucemia, así como

ganancia de peso no intencionada tal como se mencionó anteriormente. (Salinas Lezama & Juan, 2019)

Dentro de los medicamentos asociados a la pérdida de peso se encuentran las biguanidas, cuyo principal componente es la metformina, así también inhibidores de la alfa glucosidasa los cuales retrasan la conversión de los disacáridos y oligosacáridos en monosacáridos inhibiendo enzimas en el intestino delgado. Esto reduce la cantidad de glucosa que entra en la circulación después de las comidas y, por tanto, disminuye la glucosa postprandial, inhibidores del cotransportador 2 sodio-glucosa, agonista del péptido parecido a glucagón tipo 1 y miméticos de amilina. Los inhibidores de DPP4 se reportan como medicamentos que no tienen efecto sobre el peso corporal, su función es que previenen la degradación del GLP-1 endógeno en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, aumentan la secreción de insulina, inhiben la secreción de glucagón y mejoran la función de las células beta. (Salinas Lezama & Juan, 2019)

En cuanto a la insulina es el tratamiento más eficaz cuando otros agentes, como los antidiabéticos orales, comienzan a fallar, sin embargo, se asocia con aumento del peso corporal, se ha observado que el peso ganado por los pacientes en tratamiento con insulina es directamente proporcional a la dosis de insulina es decir que a mayor dosis mayor aumento de peso. (Salinas Lezama & Juan, 2019)

Se recomienda utilizar insulina basal (NPH, glargina, detemir o degludec) nocturna en pacientes clínicamente inestables, caracterizados por pérdida severa de peso, síntomas de descompensación persistente y/o cetonuria en cualquier etapa de la enfermedad. Estos pacientes suelen tener una A1c > 9%. (ALAD, 2019)

2.2. Depresión

2.2.1. Definición.

La depresión se presenta como un conjunto de síntomas de predominio afectivo (tristeza patológica, apatía, anhedonia, desesperanza, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) aunque, en mayor o menor grado, también están presentes síntomas de tipo cognitivo, volitivo y somático, por lo que podría hablarse de una afectación global psíquica y física, haciendo especial énfasis en la esfera afectiva. (OMS, 2018)

2.2.2 Epidemiología.

Son muchos los problemas de salud pública que tienen y tendrán el conjunto de los países del mundo, independientemente de que pertenezcan al grupo de países desarrollados, en vías de desarrollo o de economía de mercado. Pero quizás no todos ellos sean conscientes de cuáles son los problemas de cara al futuro. De hecho, la OMS, en los últimos datos publicados, pone de manifiesto que la depresión será el principal problema de salud de la población. Se está ante un problema cuyo eje central radia en un trastorno mental que afecta a todos los sectores de la población ya sean hombre o mujeres, ricos o pobres, mayores o pequeños. Por eso la OMS llama la atención sobre ello y alerta de que este será, para el año 2050, el principal problema de salud afectando actualmente a más de 300 millones de personas a nivel mundial (OMS, 2018)

Por eso la OMS estima que 1 de cada 5 personas atendidas en emergencias se ve afectada por depresión y ansiedad. Con el agravante de que los profesionales sanitarios no siempre tienen presente este problema a la hora de atender a sus pacientes, sobre todo por la falta de tiempo de dedicación en las consultas. Los 5-6 minutos por consulta de atención primaria es obvio que son totalmente insuficientes para el abordaje adecuado de este tipo de problemas en general y para la depresión en particular. (OMS, 2018)

La prevalencia de depresión también varía en diferentes grupos de edad. Según el estudio ESEMeD, el grupo de edad con mayor prevalencia anual de depresión en España, serían las personas con edades comprendidas entre los 50 y los 64 años, donde la prevalencia anual de depresión se sitúa en torno al 5% disminuyendo a partir de los 64 años. (Pedro, Saiz, Roca, & Noguer, 2018) Por el contrario, la última encuesta nacional de Salud estimó que fueron las personas entre los 75 y 84 años el grupo de edad con más prevalencia de diagnóstico de depresión, siendo a partir de los 55 años cuando las cifras de diagnóstico de depresión aumentan desde el 6% hasta el 10%.

2.2.3 Fisiopatología.

La posibilidad diagnóstica de un trastorno depresivo se suele plantear a partir de datos observacionales poco específicos, como el deterioro en la apariencia y en el aspecto personal, enlentecimiento psicomotriz, tono de voz bajo, facies triste, llanto fácil o espontáneo, disminución

de la atención, verbalización de ideas pesimistas (culpa, hipocondría, ruina...) alteraciones del sueño y quejas somáticas inespecíficas. La base para distinguir estos cambios patológicos de los ordinarios viene dada por la persistencia de la clínica, su gravedad, y el grado de deterioro funcional y social.

Se ha formulado que distintas circunstancias de naturaleza fisiológica pueden influir sobre los pacientes y, a través de la modificación del funcionalismo neurofisiológico y bioquímico, son capaces de determinar cambios que darán lugar a la manifestación de síntomas depresivos. De hecho, existe un volumen importante de hallazgos que han sido implicados en la fisiopatología de la depresión. Sin embargo, y al igual que ocurre con el tema de la etiopatogenia, no hay una definición clara de la situación. De todos modos, durante las tres últimas décadas se ha prestado una importante atención al estudio de los aspectos biológicos de la depresión: La presencia de un patrón distintivo de síntomas y signos (alteraciones del sueño, apetito, disminución de la libido, etc.) que sugieren que estos síntomas neurovegetativos pueden ser debidos a una alteración de la función en el córtex prefrontal, diencefalo, y del sistema límbico.

2.2.3.1. Factores de riesgo.

La depresión es un proceso multifactorial y complejo cuya probabilidad de desarrollo depende de un amplio grupo de factores de riesgo, sin que hasta el momento haya sido posible establecer su totalidad ni las múltiples interacciones existentes entre ellos. Se desconoce el peso de cada uno de ellos con relación a las circunstancias y al momento de la vida en que se desarrolla.

La prevalencia e incidencia de los trastornos depresivos es mayor en mujeres que en hombres, comenzando en la adolescencia y manteniéndose en la edad adulta. Además, aunque la depresión es una importante causa de discapacidad tanto en hombres como en mujeres, se ha estimado que la carga de la depresión es 50% más alta en las mujeres que en los hombres. Las enfermedades crónicas, tanto físicas como mentales y la posible asociación con el consumo de alcohol y tabaco también son factores de riesgo importantes. Los rasgos neuróticos de la personalidad se asocian con una mayor incidencia de casos y recaídas de depresión mayor y probablemente, aumentan la posibilidad de desarrollar depresión ante los acontecimientos adversos de la vida. También se asocian a otras formas de psicopatología, especialmente con los trastornos de ansiedad. Los trastornos de ansiedad son en general factores de riesgo para el desarrollo del

primer episodio de depresión mayor y también la distimia se ha visto como un importante predictor del desarrollo posterior de un cuadro depresivo mayor.

También, la presencia de enfermedad cardíaca y diversas patologías endocrinas, como la diabetes, el hipo o hipertiroidismo, el síndrome de Cushing, la enfermedad de Addison y la amenorrea hiperprolactinéica, parecen aumentar el riesgo de depresión.

2.2.3.2. Clasificación.

Los criterios de depresión más utilizados, tanto en la clínica como en la investigación, son los de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE) y los de la clasificación de la American Psychiatric Association (DSM). Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10) La CIE-1056 clasifica la depresión mayor dentro los trastornos del humor o afectivos (F30- F39). La categoría F32 incluye el episodio depresivo y la F33 la de trastorno depresivo recurrente, y la primera se subdivide a su vez en:

- F32.0 Episodio depresivo leve: Ánimo depresivo, la pérdida de interés y de la capacidad de disfrutar, y el aumento de la fatigabilidad suelen considerarse como los síntomas más típicos de la depresión, y al menos dos de estos tres deben estar presentes para hacer un diagnóstico definitivo, además de al menos dos del resto de los síntomas enumerados anteriormente. Ninguno de los síntomas debe estar presente en un grado intenso. El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas.
- F32.1 Episodio depresivo moderado: Deben estar presentes al menos dos de los tres síntomas más típicos descritos para episodio depresivo leve, así como al menos tres (y preferiblemente cuatro) de los demás síntomas. Es probable que varios de los síntomas se presenten en grado intenso, aunque esto no es esencial si son muchos los síntomas presentes. El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas.
- F32.2 Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos: Durante un episodio depresivo grave, el enfermo suele presentar una considerable angustia o agitación, a menos que la inhibición sea una característica marcada. Es probable que la pérdida de estimación de sí mismo, los sentimientos de inutilidad o de culpa sean importantes, y el riesgo de suicidio es importante en los casos particularmente graves. Se presupone que los síntomas somáticos están presentes casi siempre durante un episodio depresivo grave.

- F32.3 Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos: Episodio depresivo grave que satisface las pautas establecidas en F32.2, y en el cual están presentes además ideas delirantes, alucinaciones o estupor depresivo. Las ideas delirantes suelen incluir temas de pecado, de ruina o de catástrofes inminentes de los que el enfermo se siente responsable. Las alucinaciones auditivas u olfatorias suelen ser en forma de voces difamatorias o acusatorias o de olores a podrido o carne en descomposición. La inhibición psicomotriz grave puede progresar hasta el estupor. Las alucinaciones o ideas delirantes pueden especificarse como congruentes o no congruentes con el estado de ánimo
- F32.8 Otros episodios depresivos: Episodios que no reúnan las características de los episodios depresivos señalados en F32.0- F32.3, pero que por la impresión diagnóstica de conjunto indican que son de naturaleza depresiva. Por ejemplo, mezclas fluctuantes de síntomas depresivos (especialmente de la variedad somática) con otro; síntomas como tensión, preocupación, malestar o mezclas de síntomas depresivos somáticos con dolor persistente o cansancio no debido a causas orgánicas (como los que se observan en ocasiones en los servicios de interconsulta de hospitales generales).
- F32.9 Episodio depresivo, no especificado En cualquiera de los casos, el episodio depresivo debe tener una duración de al menos dos semanas y siempre deben estar presentes como mínimo dos de los tres síntomas considerados típicos de la depresión

El trastorno depresivo mayor, el más importante de los trastornos depresivos, presenta algunas características clínicas en adultos mayores que lo diferencian de los episodios que se identifican en adultos más jóvenes. Por ejemplo, se observa que los adultos mayores se quejan con más frecuencia de dificultades en la memoria y de la concentración. Asimismo, debido a la relación casi mitificada entre envejecimiento y estado de ánimo deprimido, es posible que un elevado porcentaje de trastornos depresivos en los adultos mayores no se diagnostiquen en forma precisa, no reciban el tratamiento indicado y así compliquen la evolución de otros procesos orgánicos muy frecuentes en esta etapa del ciclo vital.

2.2.4. Diagnóstico

Para realizar un diagnóstico oportuno es necesario siempre una evaluación previa. El diagnóstico en psiquiatría supone la existencia de distintos puntos de vista o enfoques (positivista,

fenomenológico o hermenéutico), que involucran, de parte del médico especialista, diferentes niveles de compromiso cognitivo, afectivo y personal, que culmina en una negociación entre la subjetividad del paciente y la del terapeuta. Sin embargo, sabemos que el diagnóstico depende también del contexto sociocultural y de la estructura de los sistemas de salud que funcionan en diálogo con las familias y la sociedad de entorno del paciente. Uno de los más grandes desafíos para el desarrollo de nuevos sistemas nosológicos consiste en incorporar variables que permitan refinar los diagnósticos, integrando la evidencia neurocientífica con los hallazgos clínicos de manera de establecer grupos de trastornos con criterios compartidos en base al riesgo genético, asociación familiar, sustratos neurales, marcadores biológicos y endofenotipos. (Nance, 2021)

Hoy en día, el modelo médico de causalidad, focalizado en esencias biológicas simples, ha resultado insuficiente para captar la naturaleza de las enfermedades mentales; por el contrario, su adecuada conceptualización requiere de múltiples perspectivas explicativas que considere, además, la interacción de sus elementos en distintos niveles. Por lo mismo, a pesar de los indudables esfuerzos por desarrollar recomendaciones clínicas de calidad, consideramos que las guías utilizadas actualmente en nuestro país no incorporan en su totalidad las complejidades inherentes al diagnóstico de la depresión. (Nance, 2021)

Por muchos años se han empleado diferentes de instrumentos para evaluar la depresividad: los inventarios de autoevaluación y las escalas de evaluación externa. Cuando se emplean cuestionarios de autoevaluación es el propio enfermo quien cuantifica la intensidad de la sintomatología depresiva. Entre los cuestionarios de autoevaluación de depresión disponibles, el más empleado es el inventario de depresividad de Beck (BDI). Las escalas de evaluación externa, en cambio, son administradas por un observador exterior y es éste quien cuantifica la intensidad de la depresión. De estos instrumentos, el más ampliamente utilizado es la escala de depresión de Hamilton. Y una de las más utilizadas en la práctica clínica en Geriátrica es la Escala de depresión de Yesavage, que, según los autores del instrumento, la depresión se conceptualiza a partir de toda aquella sintomatología cognitiva, afectiva y somática que presentan las personas adultas mayores, como sentimientos de tristeza, falta de energía, dificultades en las relaciones sociales, sentimientos de inutilidad, desesperación, entre otros, según los criterios del DSM-IV-TR. (Nance, 2021)

2.2.4.1. Escala de Depresión en Geriatría de Yesavage.

Es un instrumento de autoreporte compuesto por 30 reactivos que miden la presencia de la sintomatología depresiva mediante preguntas directas, 20 de ellas miden la presencia de síntomas, mientras que 10 son considerados ítems inversos. Es una escala dicotómica en la que el entrevistado responde sí o no. El puntaje más bajo que se puede obtener es 0 y el más alto es 30, en dónde altas puntuaciones sugieren altos riesgos de presentar depresión. Existen evidencias robustas de que el instrumento funciona adecuadamente como prueba de cribaje (screening) tomando en cuenta diferentes condiciones sociodemográficas, como nivel educativo y edad. Teóricamente la estructura factoriales unitaria; sin embargo, los resultados posteriores evidencian una estructura multifactorial. Debido al formato de respuesta (de 0 a 1) el puntaje oscila entre 0 y 30. (Yesavage, y otros, 1982)

2.2.5. Tratamiento

La depresión es una enfermedad recurrente, frecuentemente crónica y que requiere un tratamiento a largo plazo. Se calcula que tan solo uno de cada tres individuos con problemas depresivos acude al médico por un tratamiento oportuno. En muchos casos la depresión no se identifica como una enfermedad, sino como un proceso personal ligado al carácter. Sin tratamiento, la depresión en el anciano se convierte en un padecimiento crónico que de forma independiente impacta en la morbilidad y mortalidad. La piedra angular en el manejo de la depresión mayor es el tratamiento farmacológico. La farmacoterapia es capaz de mejorar los síntomas depresivos hasta en 80% de los casos, con independencia del tipo de antidepresivo utilizado. Esta opción de tratamiento requiere de cuidados especiales debido a la alta susceptibilidad que tienen los pacientes ancianos para presentar efectos adversos. (IMSS, 2018)

Los objetivos del tratamiento son adquirir la remisión completa de los síntomas depresivos, prevenir la recaída, evitar la recurrencia, mejorar la funcionalidad y la calidad de vida del adulto mayor. El tratamiento incluye psicoterapia, medicamentos y terapia electroconvulsiva. La elección del tratamiento depende de muchos factores, incluyendo el problema primario que causa la depresión, la gravedad de los síntomas, la disponibilidad de las diversas opciones y los trastornos subyacentes que pudieran contraindicar una forma específica de tratamiento (déficit visual o auditivo, cardiopatías que contraindicaran el uso de ciertos medicamentos). (IMSS, 2018)

Los medicamentos antidepresivos normalizan las sustancias químicas naturales del cerebro llamadas neurotransmisores, principalmente la serotonina y la norepinefrina. Otros antidepresivos normalizan el neurotransmisor dopamina. Estas sustancias químicas participan en la regulación de los estados de ánimo y si ocurre entre ellas algún desequilibrio, pueden resultar trastornos depresivos. El inicio del tratamiento antidepresivo en el anciano debe ser gradual, es decir, se debe iniciar con la mitad de la dosis mínima recomendada durante la primera semana, posteriormente y de acuerdo con la respuesta y presencia de efectos secundarios, se debe incrementar gradualmente hasta alcanzar la dosis óptima. (IMSS, 2018)

El uso de medicamentos Inhibidores Selectivos de la Recaptura de Serotonina (ISRS), Inhibidores de la recaptura de serotonina y noradrenalina (norepinefrina) (ISRN), duales y anfebutamona (Bupropion), son buenas opciones de tratamiento para la mayoría de los pacientes ancianos deprimidos. La seguridad y perfiles de efectos colaterales de los ISRS, los hacen los medicamentos de elección en el tratamiento farmacológico de la depresión mayor en el paciente geriatra; son mejor tolerados por los pocos efectos sedantes y colinérgicos comparados con los ATC. Se sabe que el potencial de sobredosis fatal es significativamente más bajo con los ISRS que con los antidepresivos tricíclicos (ATC). La tasa de respuesta de los ISRS en la depresión en el anciano es de 55 al 70% con un retraso en el inicio de su efecto de 10 a 20 días; además, su uso mejora el pronóstico de pacientes con enfermedad cardiovascular. (IMSS, 2018)

La fluoxetina y la paroxetina son los ISRS más propensos a la interacción medicamentosa por la inhibición de otros medicamentos a través del citocromo p450 y son los medicamentos que más fácilmente pueden incrementar los niveles de ATC. La fluoxetina tiene una vida media prolongada que requiere de un periodo de eliminación de hasta 3 meses. En contraparte, los ATC, muestran mayor frecuencia de efectos adversos en comparación con los demás medicamentos antidepresivos. Los efectos secundarios de este grupo de fármacos son mediados por la actividad en los receptores colinérgicos, adrenérgicos e histaminérgicos; es por ello por lo que se relacionan con un alto riesgo de eventos cardiovasculares en pacientes con cardiopatía isquémica.

Los inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO), tienen escasa indicación en la terapéutica antidepresiva debido a sus efectos tóxicos e interacciones complejas con otros medicamentos, los fármacos de esta categoría son considerados como fármacos de última línea para tratar la depresión grave a pesar de que son convincentes las pruebas de su eficacia en cuadros

distímicos; sin embargo, se pueden observar efectos similares con ISRS.) No se recomienda el tratamiento a largo plazo con benzodiazepinas, ya que incrementan el riesgo de deterioro cognoscitivo, depresión, confusión, caídas y fracturas, dependencia, tolerancia y síndrome de abstinencia; su eficacia no está claramente establecida. (IMSS, 2018)

Dentro del tratamiento no farmacológico, se describe lo siguiente:

- a) Terapia electroconvulsiva: Es una opción de primera línea para pacientes con depresión y características psicóticas quienes no respondieron a la farmacoterapia, cuando hay poca tolerancia a los psicofármacos, cuando existe comorbilidad física importante y cuando existe una depresión grave con riesgo suicida o con síntomas catatónicos o de melancolía importantes. Es seguro, altamente efectivo y con una respuesta antidepresiva rápida.
- b) Psicoterapia: la intervención de psicoterapia sola o acompañada de un tratamiento farmacológico mejora los síntomas de la depresión en el anciano. La psicoterapia cognitivo-conductual y la psicoterapia interpersonal han demostrado en ensayos clínicos aleatorizados ser tan eficaces como la terapia farmacológica en casos seleccionados como en la depresión moderada. La combinación de psicoterapia y tratamiento farmacológico es eficaz en la depresión moderada a severa. Se ha observado que la psicoterapia disminuye la severidad de la depresión en pacientes que ya han tenido más de tres episodios depresivos. (IMSS, 2018)

2.3. Niveles de atención en salud

El modelo de atención integral en salud enmarca la forma en que interactúa la población y el prestador de servicios, dentro de un marco de cumplimiento del derecho a la salud, con base al territorio y la población, articulando redes de atención integradas e integrales tanto institucionales como comunitarias.

El modelo de atención integral en salud es el conjunto de lineamientos, fundamentados en principios, que orientan la forma en que el MSPAS se organiza, en concordancia con la población para implementar acciones de vigilancia del medio ambiente, promocionar la salud, prevenir las enfermedades, vigilar y controlar el daño y brindar una atención dirigida a la recuperación y rehabilitación de la salud de las personas, con pertinencia cultural y con enfoques de género e interculturalidad a través del ejercicio de los diferentes niveles de atención y escalones de complejidad de su red de servicios.

2.3.1. Organización de la red de servicios.

La red de servicios de salud del MSPAS se distribuye en cuatro niveles de atención (I, II, III y IV) y está compuesta por servicios de salud complementarios y articulados de complejidad creciente de acuerdo con la demanda de los diferentes problemas de salud, la población y la territorialidad. (MSPAS, 2021)

La red de salud está organizada de tal manera que se basa en la evidencia y el principio establecido en la atención primaria de salud. Este principio sostiene que los problemas de salud menos complejos son los más frecuentes y requieren tecnologías de bajo costo, y los problemas más complejos son los menos frecuentes, pero son mucho más costosos. (MSPAS, 2021)

2.3.1.1. *Primer nivel.*

El primer nivel está diseñado para promover la salud, prevenir y resolver los problemas y necesidades de salud más frecuentes en la población, utilizando métodos y tecnologías simples, adecuadas a los diferentes contextos culturales del país. Este nivel está compuesto por Centros Comunitarios de Salud, Puestos de Salud y Centros de Salud. (MSPAS, 2021)

2.3.1.2. *Segundo Nivel.*

El segundo nivel de atención en salud está diseñado para atender prácticamente los mismos problemas de salud que se pueden atender en el primer nivel, con la diferencia que, en este segundo nivel, se utilizan métodos y tecnologías de diagnóstico y tratamiento más complejos. Se cuenta con un encamamiento, servicio de laboratorio, radiología, y se cuenta con personas especializado (gineco-obstetras, pediatras, cirujanos, médicos internistas, psicólogos, odontólogos). Este nivel se compone por: Maternidades Periféricas, Centros de Atención Permanente (CAP), Policlínicos, Centros de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI), Hospitales Tipo I y Hospitales Tipo II. (MSPAS, 2021)

2.3.1.3. *Tercer y cuarto nivel.*

La responsabilidad del tercer y cuarto nivel de atención se orienta a la atención directa de la problemática y demanda de la población y de las referencias provenientes de los niveles anteriores (primer o segundo nivel de atención). En estos niveles se desarrolla las siguientes funciones dependiendo de su tamaño, capacidad de resolución y especialización. Desarrollan investigación y se apoyan en procedimientos diagnósticos y terapéuticos que requieren una tecnología alta y de mayor grado de especialización de los servicios. (MSPAS, 2021)

Para hacer un mayor énfasis en el segundo nivel de atención en salud, ya que es el nivel en el que se realizará la investigación, se agrega que, en aquellos municipios de mayor tamaño y mayor concentración poblacional se dividen regiones, y el número de regiones de un municipio, se define tomando como referencia los siguientes parámetros:

- Los municipios que tienen un porcentaje alto de población y que vive en condiciones rurales tendrán una región por cada 80,000 habitantes.
- Los municipios que tienen un porcentaje medio de población y que vive en condiciones rurales, tendrán una región por cada 120,000 habitantes.
- Los municipios que tienen un porcentaje bajo de ruralidad tienen una región por cada doscientos cincuenta mil (200,000) habitantes.

En cada región de los municipios, deberá ubicarse un Centro de Atención Permanente (CAP). (MSPAS, 2021)

CAPÍTULO III

MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.1. Métodos de investigación

3.1.1. Tipo de estudio

La investigación fue observacional, prospectiva, transversal y analítica, con un enfoque cuantitativo. Debido a que se observaron los fenómenos y luego se explicaron los resultados obtenidos correlacionando las variables hiperglicemia y depresión, los datos fueron recolectados en el momento de realizar la investigación y se involucró directamente con los sujetos investigados.

3.2. Técnicas

- Para identificar las características epidemiológicas: Se utilizó entrevista cara a cara a los sujetos de investigación diseñada por el investigador mediante una herramienta electrónica.
- Para valorar la depresión: Se utilizó entrevista cara a cara a los sujetos de investigación para la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en su versión reducida de 15 ítems recolectado por los investigadores mediante una herramienta electrónica.
- Para analizar incidencia de depresión en adultos mayores diabéticos: Se recolectó la información mediante una glucometría al azar medida por el investigador.

3.3. Instrumentos

Para identificar las características epidemiológicas, se utilizó un formulario de Google para facilitar la recolección de datos, este formulario fue elaborado por los investigadores en donde se incluyeron preguntas generales como nombre del sujeto investigado, edad, sexo, estado civil, y escolaridad, esto para poder identificar las características epidemiológicas de los adultos mayores de la investigación.

Para valorar la depresión, se utilizó la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en su versión abreviada de 15 ítems, esta escala fue diseñada y validada por Brink y Yesavage en 1982. Se utilizó la versión abreviada para reducir los problemas de fatiga y la pérdida de atención de los sujetos investigados.

Para analizar incidencia de depresión en adultos mayores diabéticos, se realizó una glucometría a cada sujeto de investigación en donde se recopilaron los datos de hiperglicemia de los adultos mayores diabéticos, el resultado de los mismo fue anotado dentro de la herramienta electrónica, los cuales se analizaron en conjunto con las personas que presentaron depresión leve, moderada o severa.

3.4. Cronograma de actividades

Segundo semestre año 2021

| Actividades | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|----------------------------------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| Diseño de investigación | | | | | | |
| Revisión bibliográfica | | | | | | |
| Diseño de instrumentos | | | | | | |
| Validación de instrumentos | | | | | | |
| Levantamiento de información | | | | | | |
| Ingreso y procesamiento de datos | | | | | | |
| Entrega de investigación | | | | | | |

3.5. Recursos

3.5.1. Recursos humanos.

3.5.1.1. *Investigadores*

Médicos estudiantes de la maestría en Geriátría y Gerontología.

3.5.1.2. *Asesora.*

Mgt. Silvia Ivonne Estrada Zavala

3.5.1.3. *Sujetos de la investigación.*

Todas las personas adultas mayores diagnosticadas por diabetes mellitus que se presentaron a la consulta externa del Centro de Atención Permanente del municipio de Moyuta del departamento de Jutiapa

3.5.2. Recursos materiales.

- Transporte (automóviles/buses)
- Combustible
- Computadoras portátiles
- Celulares
- Internet
- Impresora
- Tinta de impresora
- Resma de papel bond de 80 gramos
- Lapiceros
- Glucómetros
- Tiras reactivas para glucometría
- Lancetas

3.5.3. Recursos financieros.

| Recurso | Quetzales |
|--------------------|------------------|
| Transporte | Q 450.00 |
| Combustible | Q 600.00 |
| Internet | Q 400.00 |
| Insumos de oficina | Q 200.00 |
| Insumos médicos | Q 1000.00 |
| TOTAL | Q 2650.00 |

CAPÍTULO IV

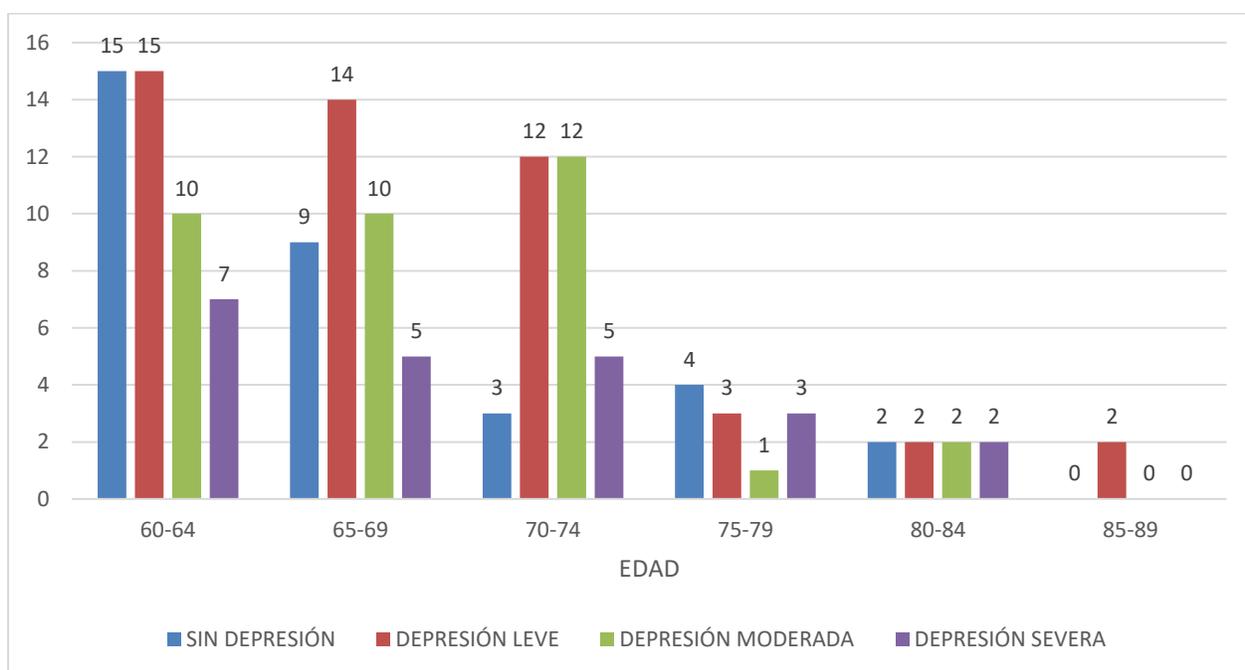
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Caracterización epidemiológica de los adultos mayores.

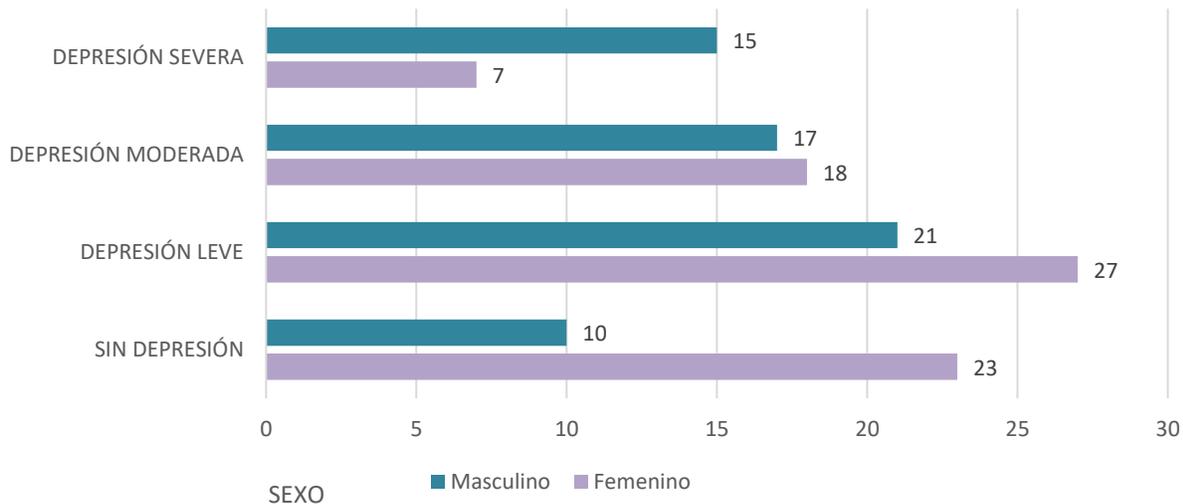
La caracterización de los 138 adultos mayores que participaron mostró que 105 presentaron depresión. De estos, la edad promedio osciló entre los 60 y 89 años. Para evidenciar la desagregación de datos se agruparon en el rango de edades de cinco años, presentándose el rango con mayor porcentaje entre los 60-64 años siendo el 30.47% (n=32), seguido de 65-69 años con 27.62% (n=29) y 70-74 años con el 27.62% (n=29).

Grafica No. 1 edad de pacientes con diabetes mellitus que presentaron depresión



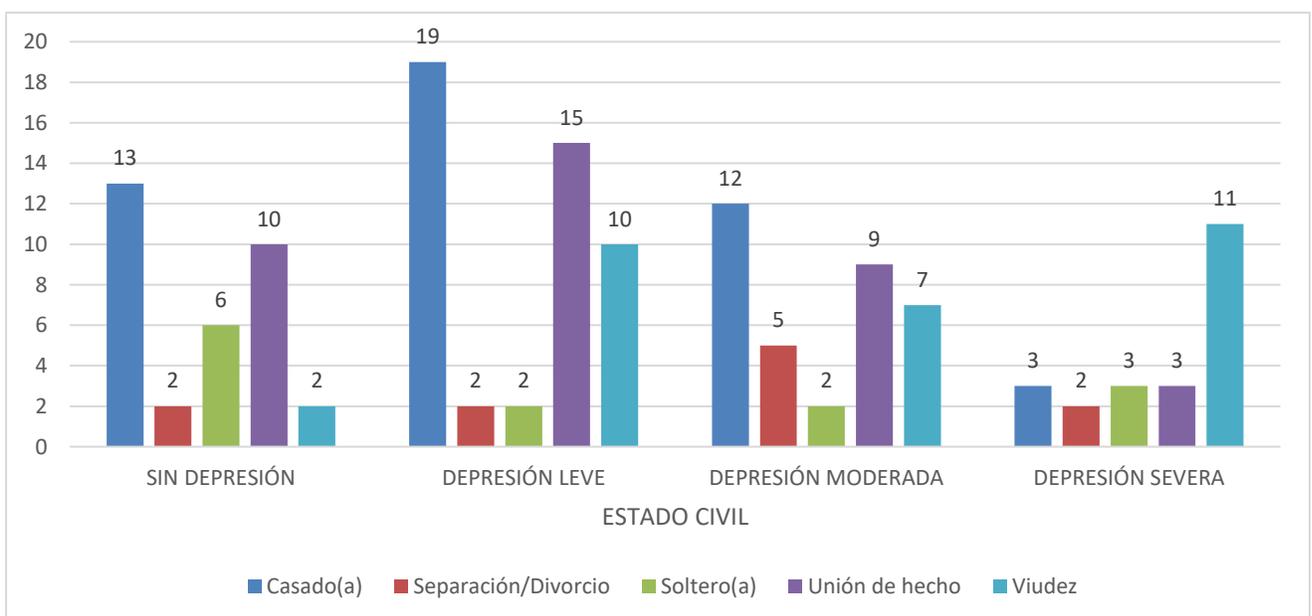
El 50.48% (n=53) de los adultos mayores que presentaron algún grado de depresión fueron del género masculino, siendo predominante, frente al 49.52% (n=52) del género femenino.

Grafica No. 2 género de pacientes con diabetes mellitus que presentaron depresión



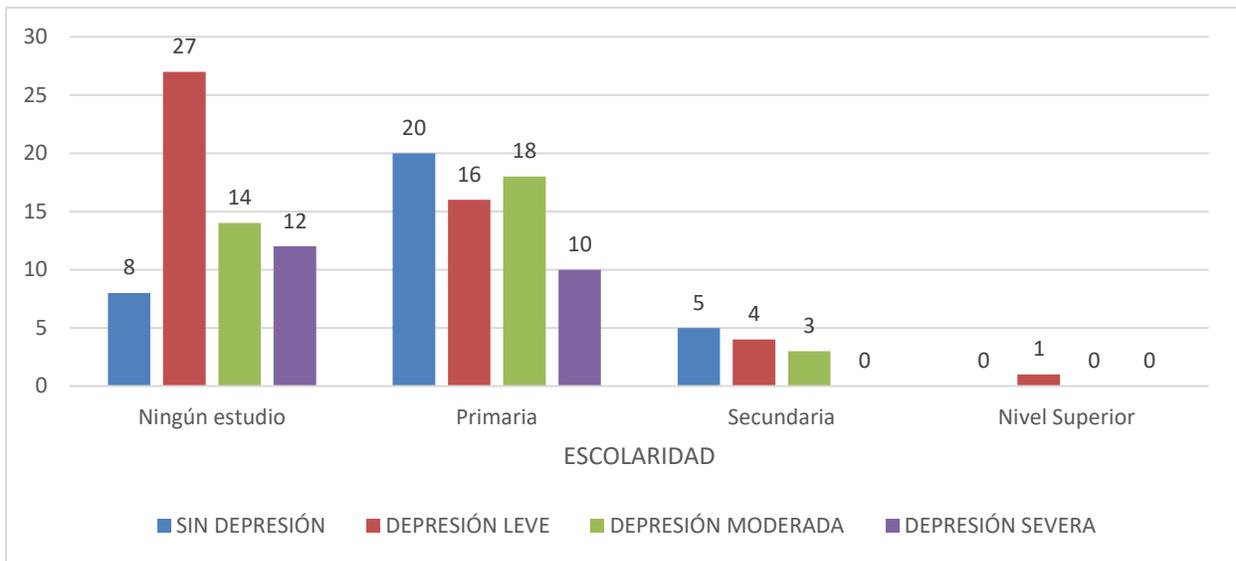
Asimismo, se evidenció que según el estado civil de los pacientes con depresión el 32.4% (n=34) eran casados, siendo el de mayor frecuencia, seguido de viudez con el 26.7% (n=28), unión de hecho con el 25.7% (n=27), separación/divorcio con el 8.6% (n=9) y soltero con un 6.7% (n=7).

Grafica No. 3 estado civil de pacientes con diabetes mellitus que presentaron depresión



El 50.5% (n= 53) de los pacientes que presentaron depresión no tenían ningún estudio siendo más frecuente en la depresión leve, así también se evidenció que el 41.9% (n=44) tenía estudios de primaria, el 6.7% (n=7) estudios de secundaria y el 1% (n=1) con estudios de nivel superior.

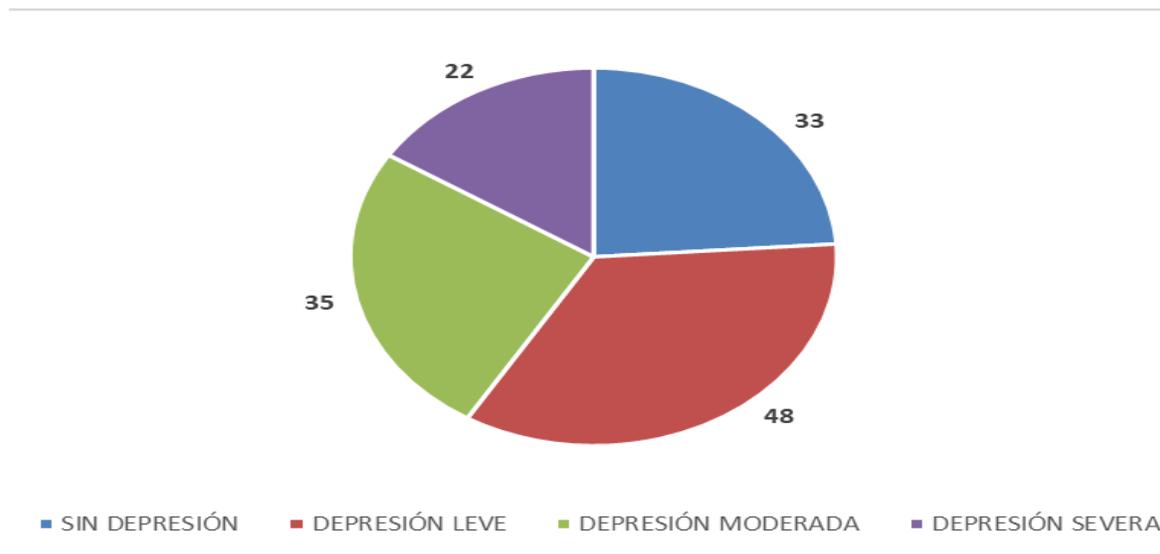
Grafica No. 4 escolaridad de pacientes con diabetes mellitus que presentaron depresión



4.1.2 Valoración de la depresión en los adultos mayores

De los 138 sujetos de investigación, se demostró que 76% (n=105) presentaban depresión, de los cuales el 45.7% (n=48) fue depresión leve, siendo predominante, frente al 33.3% (n=35) de depresión moderada y el 21% (n=22) de depresión severa.

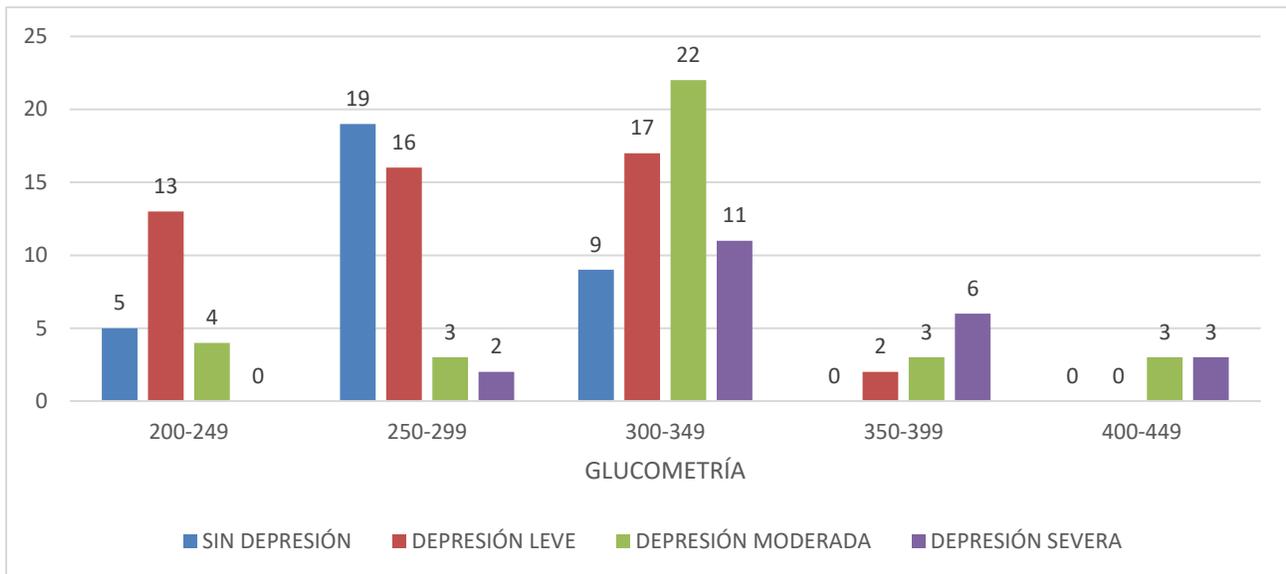
Grafica No. 5 depresión en pacientes con diabetes mellitus



4.1.3 Incidencia de la depresión en los adultos mayores con diabetes mellitus.

En la gráfica No. 6 se presentan los resultados que evidencian la relación entre la hiperglicemia y depresión en pacientes con diabetes mellitus. Se agrupó a los pacientes con hiperglicemia por rangos de glucometría en valores de cincuenta, oscilando los rangos de las glucometrías de 200-249 mg/dl hasta 400-449 mg/dl. Se observa que el mayor rango de glucometría en el cual se presenta depresión es de 300-349 mg/dl en un 47.6% (n=50), seguido del 20% (n=21) del rango de glucometría de 250-299 mg/dl, 16.2% (n=17) en el rango 200-249 mg/dl, 10.5% (n=11) del rango 350-399 mg/dl, y 5.7% (n=6) del rango 400-499 mg/dl.

Grafica No. 6 relación entre hiperglicemia y depresión en pacientes con diabetes mellitus



4.1.4 Correlación de hipótesis con datos obtenidos

En la gráfica Número 6 podemos encontrar la correlación que existe entre hiperglicemia y depresión, como se mencionó en la hipótesis; era encontrar si los pacientes que presentaban una glicemia mayor a 200mg/dl presentaban algún tipo de depresión (leve, moderada o severa), y se observa que a partir de los 200mg/dl los pacientes presentan algún tipo de depresión, siendo la incidencia más alta en el rango de 300 a 349mg/dl donde presenta un 36.2% de los casos totales (n=50), por lo que se acepta la hipótesis que a partir de 200mg/dl de glicemia en sangre el paciente presentara algún grado de depresión.

4.2 Discusión de resultados

Las personas adultas mayores presentan con frecuencia enfermedades crónicas no transmisibles, según la Organización Mundial de la Salud la Diabetes Mellitus es una de las principales, así también como las principales causas de mortalidad a nivel mundial. Además, se estima que el 25% de la población mundial presenta algún trastorno mental o del comportamiento.

Por lo cual se realizó este estudio para valorar la relación que existe entre la hiperglicemia de pacientes adultos mayores diabéticos con la depresión, mediante la recolección de información de datos generales, glucometría y escala de depresión geriátrica de Yesavage en el Centro de Atención Permanente (CAP) del municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa.

Se recolectaron datos de 138 personas adultas mayores diabéticas que consultaron en el CAP de Moyuta, de los cuales oscilaron entre las edades de 60 a 89 años. Se demostró que 105 adultos mayores presentaron depresión. Según la caracterización epidemiológica de los adultos mayores con depresión se demostró que el 30.47% (n=29) se encontraban en los rangos de edad de 60 – 64 años, resultados similares se obtuvieron en España donde el grupo etario de 50 – 64 años es de mayor prevalencia; información de mucha relevancia, ya que observamos que a temprana edad inicia en ambos grupos de estudio, la cual abre la puerta a indagar cuales son las causas multifactoriales, que con nuevos estudios se pueden obtener y así se pueden modificar estos factores desencadenantes de la depresión a temprana edad. Además, dentro del estudio realizado el género más predominante fue el masculino con un 50.48% (n=53) frente al femenino con un 49.52% (n=52), caso contrario se evidenció en el estudio realizado en España en el 2008 por Bellón, donde se evidencio que el grupo etario fue el femenino 52%.

El mayor porcentaje del estado civil que presentaron los adultos mayores en la investigación fueron los casados con un 32.4% (n=27) seguido de la viudez con un 26.7% (n=28), dentro de los estudios consultados no se encontró evidencia del estado civil de la población para correlacionar si tiene alguna relevancia con la depresión. Estudios realizados en España y México se evidenció que la población adulta mayor con menor nivel académico es más propensa a sufrir de depresión, en la población de este estudio se evidencia que el nivel de escolaridad con mayor presencia de casos de depresión leve fueron los adultos mayores que no tenían ningún estudio con un 50.5% (n=53), seguido del 41.9% (n=44) que tenían estudios de primaria

Para la valoración de la depresión de los adultos mayores se evidenció que del 76% (n=105) de los adultos mayores que presentaron depresión el 45.7% (n=48) presentó depresión leve, siendo predominante, frente al 33.3% (n=35) de depresión moderada y el 21% (n=22) de depresión severa, únicamente el 24% (n=33) de los adultos mayores diabéticos no presentaban algún grado de depresión. Se demostró la relación entre los adultos mayores diabéticos con hiperglicemia y depresión, ya que en los rangos de glucometría presentes de 200 – 449 mg/dl se presentaron adultos mayores con depresión. En el rango con mayor frecuencia fue de 300-349 mg/dl en un 47.6% (n=50) los adultos mayores con depresión, dentro de este rango siendo más frecuente la depresión moderada con una cantidad de 22 adultos mayores, de momento no existe algún otro estudio donde

indique el nivel de depresión que sufren los pacientes adultos mayores relacionado con hiperglicemia en Diabetes ni que evidencie los rangos de hiperglicemia que la población manifiesta, esto abre la pauta para extrapolar los datos a un estudio a mayor escala en Latinoamérica.

Dentro de las fortalezas del estudio, la más importante es que el estudio que logró, con registros médicos evidenciar los valores de hiperglicemia en los pacientes, así como el nivel de depresión que estos presentan, dentro de Guatemala. La evidencia de este estudio representa la importancia pueden influenciar en la aparición de la depresión en personas con enfermedades crónicas como diabetes, sin embargo, es necesario profundizar los factores de riesgos ambientales y sociodemográficos para la prevención de esta patología, al mismo tiempo de evidenciar de la necesidad de un diagnóstico temprano para evitar la letalidad de esta enfermedad.

La hipótesis se aceptó, ya que en el momento que se comparó el nivel de glicemia con los grados de depresión, que se obtuvo con la escala de Yesavage, se encontró que a partir de los 200mg/dl de glicemia en sangre los pacientes presentarían algún grado de depresión, sin determinar cuál era el prevalente. En diversos estudios, se menciona que la diabetes mellitus es un factor de riesgo para el desarrollo de depresión. Hay un estudio en México en el cual se estimó un gradiente en el riesgo de mortalidad entre hombres y mujeres adultos mayores: el riesgo más bajo fue para quienes solo tenían síntomas depresivos, seguido por quienes solo padecían diabetes mellitus. Así, el mayor riesgo de muerte se estimó para los individuos con diabetes y síntomas depresivos no diagnosticados. Lo cual concluye que los pacientes diabéticos tienen algún grado de depresión.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. Las características epidemiológicas encontradas dentro del estudio esta la edad, comprendida en el rango de edad de 60 a 64 años con el mayor porcentaje de adultos mayores diabéticos con depresión, siendo el género predominante en el estudio el género masculino, sin escolaridad, siendo el estado civil casado el de mayor predominancia.
2. Al valorar la depresión en los adultos mayores mediante la escala de depresión geriátrica de Yesavage versión abreviada, se encontró que el 76% presentar depresión. Siendo más frecuente la depresión leve, seguido de la depresión moderada y un porcentaje más bajo la depresión severa.
3. Existe relación entre diabetes y depresión, ya que en los rangos de glucometrías a partir de 200mg/dl se encontró la presencia de algún tipo de depresión. Siendo más frecuente en el rango de 300 – 349 mg/dl. Por lo que se puede concluir que los pacientes con diabetes mellitus tienen algún grado de depresión, a partir de mantener glicemias mayores a 200mg/dl.

5.2 Recomendaciones

1. El test de Yesavage es útil para medir el grado de depresión en los adultos mayores con diabetes mellitus, por lo que se recomienda realizar estudios en donde se relacione enfermedades como hipertensión arterial, artritis reumatoidea, tuberculosis, entre otras con el test de Yesavage.
2. Es importante identificar otros test que ayuden a diagnosticar depresión en adultos mayores y comparar sus resultados con el test de Yesavage, para identificar que test identifica mejor la depresión en pacientes con comorbilidades descompensadas

3. Fomentar la realización de estudios prospectivos en personas adultas mayores con la finalidad de tener mayor impacto en el proceso de salud y enfermedad de dicho grupo poblacional.
4. Identificar temas de relevancia actual en la salud de los adultos mayores para promover a futuros médicos geriatras la investigación científica.
5. Incentivar a todos los adultos mayores que padecen de diabetes mellitus (de otras comorbilidades asociadas) el chequeo rutinario y el apego terapéutico de forma integral para prevenir la depresión en todos sus niveles.
6. Se sugiere el desarrollo de programas de detección y tratamiento de la depresión en adultos mayores diabéticos.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

- ALAD. (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. *Revista ALAD*. Obtenido de http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
- American Diabetes Association. (2021). *Introducción Estándares de atención clínica en Diabetes Mellitus*. Obtenido de https://doi.org/https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1/S1
- Blanco, E., Chavarria, G., & Garita, Y. (2021). Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. *Revista Médica de Sinergia*, 6(2). Obtenido de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/639/1106>
- Endocrinology society. (2021). *Manejo de la hiperglucemia en pacientes hospitalizados en entornos de cuidados no críticos*. Obtenido de <https://www.endocrine.org/clinical-practice-guidelines/hyperglycemia-in-hospitalized-patients>.
- Flores Bello, C., Correa Muñoz, E., Retana Ugalde, R., & Mendoza Núñez, V. M. (2018). *Control Glucémico relacionado con la autoestima y depresión de adultos mayores con diabetes mellitus en la Ciudad de México*. Mexico.
- IMSS. (2018). *Diagnóstico y Tratamiento de la Depresión en el adulto mayor en el primer nivel de atención*. Obtenido de Guía de Práctica Clínica.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Guatemala: Gobierno de Guatemala.
- Mantzoros, C. N. (2021). *Acción de la insulina*.
- MSPAS. (2015). *Análisis de información de Salud Mental Enero a Diciembre*. Guatemala.
- MSPAS. (2020). *Análisis de Situación de Enfermedades No Transmisibles 2020*. Guatemala: Departamento de Epidemiología.

- MSPAS. (2021). *Modelo de Atención Integral en Salud*. Obtenido de https://www.paho.org/gut/dmdocuments/Modelo_de_atencion_integral_en_salud_MSPA_S.pdf
- MSPAS. (2021). *Niveles de Atención en Salud*. Obtenido de <https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/niveles-de-atencion/segundo-nivel-de-atencion.html>
- Nance, D. (2021). Depresión en el adulto mayor. (I. d. Geriatria, Ed.) 240-248. Obtenido de <http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas./24.pdf>.
- OMS. (2018). *Depresión*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- OMS. (2020). Los servicios de salud mental se están viendo perturbados por la COVID-19 en la mayoría de países. *Comunicado de prensa*.
- OMS. (2021). *Diabetes*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- PAHO. (2021). *Diabetes*. Obtenido de <http://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
- PAHO/OMS. (2018). *La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas*. Washington.
- Pedro, J., Saiz, J., Roca, M., & Noguera, I. (2018). Salud mental y salud pública en España: vigilancia epidemiológica y prevención. *23*(2), 67-73. Obtenido de *Psiquiatría Biológica*.
- Salinas Lezama, E., & Juan, E. (2019). Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad. *Med Int Mex*, *35*(4), 525-536.
- Stagnaro, J. C., Cía, A., Vásquez, N., Vommaro, H., Nemirovsky, M., Serfaty, E., . . . Kessler, R. (2018). Estudios epidemiológico de salud mental en población general de la República Argentina. *Revista Argentina de Psiquiatría*, 275-299.

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1982).
Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report.
Journal of Psychiatric Research, 17(1), 37-49.

CAPÍTULO VII

ANEXOS

7.1 Boleta de recolección de datos



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - MAESTRÍA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA

***RELACIÓN ENTRE HIPERGLICEMIA Y DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DIAGNOSTICADOS CON DIABETES MELLITUS QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE DEL MUNICIPIO DE MOYUTA EN EL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA ***

Instrucciones:
Se tomarán los datos de los adultos mayores ya diagnosticados con diabetes mellitus luego de haber aceptado participar en la investigación mediante el consentimiento informado, la información recabada será confidencial únicamente para usos de la investigación. A continuación se detallan una serie de preguntas en las cuales se debe seleccionar la respuesta indicada por el sujeto a investigar y cuando se requiera colocar por escrito la información solicitada.

20008651@galileo.edu (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#) [Borrador guardado](#)

***Obligatorio**

NOMBRE DEL PACIENTE *
Si no desea dar su nombre, puede colocarse iniciales de su nombre.

Tu respuesta

EDAD *

Tu respuesta

SEXO *

Masculino
 Femenino

ESTADO CIVIL *

Casado(a)
 Unión de hecho
 Soltero(a)
 Separación/Divorcio
 Viudez

ESCOLARIDAD *

Ningún estudio
 Primaria
 Secundaria
 Nivel Medio
 Nivel Superior

GLUCOMETRIA AL AZAR *

Se tomará una glucometría al azar, anotar el resultado en mg/dl.

Tu respuesta _____

ESCALA DE DEPRESIÓN GERIATRICA DE YESAVAGE - VERSIÓN ABREVIADA - *

| | SI | NO |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. En general ¿Está usted satisfecho de su vida? | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. ¿Ha abandonado muchas veces sus actividades e intereses? | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 3. ¿Siente que su vida está vacía? | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 4. ¿Se encuentra con frecuencia aburrido(a)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. ¿Está alegre y de buen humor la mayor parte del tiempo? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. ¿Se siente con frecuencia desamparado(a), desprotegido(a)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. ¿Prefiere quedarse en casa más que salir fuera y hacer cosas nuevas? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. ¿Cree que tiene más problemas con la memoria que la mayoría de la gente? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. En este momento ¿Piensa usted que es maravilloso estar vivo ahora? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. ¿Se siente inútil o despreciable en su situación actual? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. ¿Se siente usted lleno de energía? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. ¿Se siente usted sin esperanza en este momento? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor que usted? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

! En esta pregunta debes introducir una respuesta por fila

Enviar

Borrar formulario

Fuente: Elaborado por los investigadores, 2021.