



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMF 140

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
(MEDICINA FAMILIAR)

DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DE LA UMF 140

P R E S E N T A

Graciela Ortiz Valadez

Médica Residente de Segundo Año Especialización Médica en Medicina Familiar
UMF 140

ASESOR CLÍNICO:

Nancy Galicia Hernández

Médico Especialista en Medicina Familiar.
Técnico académico "A" TC, Subdivisión de Medicina Familiar, unidad de posgrado. UNAM.
UMF 140 consulta externa.

ASESOR CLÍNICO:

Lizbeth Ariadna Núñez Galván

Médico Especialista en Medicina Familiar.
Doctorante en Educación, cédula profesional 13187020.
UMF 140 consulta externa.

ASESOR METODOLÓGICO:

Manuel Millán Hernández

Especialista en Medicina Familiar
Maestro en Gestión Directiva en Salud
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS
Departamento de Investigación en Educación Médica
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

Ciudad de México, enero 2023.
Número de folio: F-2022-3605-023
Número de registro: R-2022-3605-026



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DE LA UMF 140

AUTORIZACIONES



Graciela Ortiz Valadez

Médica Residente de Tercer Año Especialización Médica en Medicina Familiar
UMF 140



Nancy Galicia Hernández

Médico Especialista en Medicina Familiar.
Técnico académico "A" TC, Subdivisión de Medicina Familiar, Unidad de Posgrado. UNAM.
UMF 140 consulta externa
ASESOR CLÍNICO



Lizbeth Ariadna Núñez Galván

Médico especialista en Medicina Familiar.
Maestra en Ciencias de la Educación.
Doctorante en Educación.
Unidad de Medicina Familiar. Comisión de Educación e Investigación AMMEGFAC. Auxiliar
Coordinación de Imagen Institucional Federación Mexicana de Especialistas y Residentes en
Medicina Familiar.
ASESOR CLÍNICO



Manuel Millán Hernández

Especialista en Medicina Familiar
Maestro en Gestión Directiva en Salud
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS
Departamento de Investigación en Educación Médica
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.
ASESOR METODOLÓGICO

DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DE LA UMF 140

AUTORIZACIONES



Dra. Miriam Parra Román
Director
UMF 140



Dr. Eduardo Lara Trejo
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
UMF 140



Dra. Ariadna Flores Hernández
Profesor Titular de la Especialidad en Medicina Familiar
UMF 140



DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DE LA UMF 140

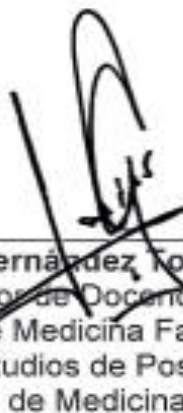
AUTORIZACIONES



Dr. Javier Santacruz Varela
Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México



Dr. Geovani López Ortiz
Coordinador de Investigación
Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México



Dr. Isaías Hernández Torres
Coordinador de Docencia
Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3605.
H GRAL ZONA -MF- NUM 8

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 051
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 010 2018072

FECHA Jueves, 26 de mayo de 2022

M.E. Ariadna Flores Hernández

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2022-3605-026

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Guillermo Bravo Mateos

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3605

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **36058**.
H GRAL ZONA -MF- NUM 8

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 051**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 010 2018072**

FECHA **Miércoles, 25 de mayo de 2022**

M.E. Ariadna Flores Hernández

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

M.E. NORMA VELTA BALLESTEROS SOLIS

Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 36058

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

Llena de regocijo, satisfacción, dedico este proyecto a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante, que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo lo he logrado.

A mi padre por ser la motivación en todas las cosas que hago, brindarme su apoyo, comprensión, educación, buscar siempre la manera de ofrecermelo mejor, por tu trabajo duro y demostrarme que a pesar de eso siempre se debe de tener una buena actitud y una sonrisa, todo lo brindado han formado las bases para poder llegar a ser la persona en la que me he convertido. Por enseñarme a tener confianza en mí, pero sobre todo por demostrarme lo que es querer a una hija. No sería la persona que soy si no fuera por ti, tus consejos, tu guía y apoyo, gracias por todo.

A mi madre, por su bendición a lo largo de mi vida.

A mi novio Edgar por su gran paciencia, por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mis hermanas Miriam, Yadira, a mi hermano Tavora, mis sobrinas y sobrinos por confiar en mí siempre y permitirme demostrarles que con trabajo y perseverancia se encuentra el éxito profesional.

A mi familia por ser parte de mi vida, por siempre alentarme a seguir adelante, permitirme ser parte de su orgullo.

Esta investigación hubiese sido imposible sin la participación de mis asesoras y asesores, Nancy Galicia Hernández, Lizbeth Ariadna Núñez Galván, Ariadna Flores Hernández, Eduardo Lara Trejo, Manuel Millán Hernández, que me facilitaron las cosas para que este trabajo se concluyera de manera exitosa, su apoyo, confianza, disponibilidad, paciencia, su capacidad para guiar mis ideas y despertarme el interés en la investigación.

A mis amigos y compañeros con quienes recorrí este camino juntos, quienes compartieron su conocimiento, alegrías, cansancio, pero siempre juntos hasta lograr el objetivo, porque sé que después de que todo esto terminé seguiremos siendo amigos.

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1. Resumen | 9 |
| 2. Antecedentes | 11 |
| 3. Justificación | 34 |
| 4. Planteamiento del problema | 35 |
| 5. Objetivos | 36 |
| 5.1 Objetivo general | |
| 5.2 Objetivos específicos | |
| 6. Hipótesis | 37 |
| 7. Material y método | 38 |
| 7.1 Diseño de estudio | 39 |
| 7.2 Criterios de selección | 40 |
| 7.3 Control de calidad | |
| 8. Muestreo | 41 |
| 9. Variables | 42 |
| 9.1 Lista de variables | |
| 9.2 Operacionalización de variables | 44 |
| 10. Descripción del estudio | 46 |
| 11. Análisis estadístico | 47 |
| 12. Consideraciones éticas | 48 |
| 13. Recursos | 51 |
| 14. Limitaciones y Beneficios | 52 |
| 15. Cronograma | 53 |
| 16. Resultados | 54 |
| 17. Discusión | 57 |
| 18. Conclusiones | 61 |
| 19. Referencias | 62 |
| 20. Anexos | 67 |

1. RESUMEN

DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DE LA UMF 140

Graciela Ortiz Valadez*, Ariadna Flores Hernández**, Nancy Galicia Hernández***, Lizbeth Ariadna Núñez Galván***, Manuel Millán Hernández****

*Médica Residente de segundo año de la Especialización Médica en Medicina Familiar.

**Médica Especialista en Medicina Familiar.

***Médica Especialista en Medicina Familiar.

***Médica Especialista en Medicina Familiar.

****Doctorante en Alta Dirección de Establecimientos de Salud.

Antecedentes: La depresión en la diabetes se asocia con malos resultados del tratamiento, un menor autocuidado y peor control glucémico. Para la OMS y México una persona adulta mayor tiene 60 o más años. La ADA define a la DM2 como un “grupo de enfermedades metabólicas”, sin embargo, la depresión tiene un impacto negativo y aumenta la mortalidad de esta enfermedad.

Objetivo: evaluar la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Método: estudio descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. Universo de estudio conformado por 375 adultos mayores. Se utilizó hoja de recolección e instrumento de depresión de Beck. Se realizó análisis estadístico.

Resultados: edad 65 años (RIC=6), femenino 55.5%, empleado 42.4%, casado 43.7%, secundaria 62.1% y católico 59.7%. Así como depresión 100%, grado mínima 46.9% y puntaje 14 puntos (RIC= 10). Asociación entre depresión con estado civil.

Conclusiones: existe depresión en adultos mayores diabéticos, principalmente 1 de cada 2 se encuentran en grado mínimo, por lo que, es importante referir de forma oportuna a esta población para evitar la progresión.

Palabras clave: depresión, diabetes, adulto mayor.

ABSTRACT

DEPRESSION IN ELDERLY DIABETIC ADULTS AT UMF 140

Graciela Ortiz Valadez*, Ariadna Flores Hernández**, Nancy Galicia Hernández***, Lizbeth Ariadna Núñez Galván***, Manuel Millán Hernández****

*Médica Residente de segundo año de la Especialización Médica en Medicina Familiar.

**Médica Especialista en Medicina Familiar.

***Médica Especialista en Medicina Familiar.

****Médica Especialista en Medicina Familiar.

****Doctorante en Alta Dirección de Establecimientos de Salud.

Background: depression in diabetes is associated with poor treatment outcomes, decreased self-care, and poorer glycemic control. For the WHO and Mexico, an older adult is 60 years of age or older. The ADA defines DM2 as a "group of metabolic diseases", however, depression has a negative impact and increases mortality from this disease.

Objective: to evaluate depression in diabetic older adults from UMF 140.

Method: descriptive, cross-sectional, prospective and observational study. Universe of study made up of 375 older adults. Collection sheet and Beck's depression instrument were used. Statistical analysis was performed.

Results: age 65 (RIC=6), female 55.5%, employed 42.4%, married 43.7%, secondary school 62.1%, and Catholic 59.7%. As well as depression 100%, minimum degree 46.9% and score 14 points (RIC= 10). Association between depression and marital status.

Conclusions: there is depression in diabetic older adults, mainly 1 out of 2 are in a minimal degree, so it is important to refer this population in a timely manner to prevent progression.

Keywords: depression, diabetes, older adult.

2. ANTECEDENTES

Marco Conceptual.

Definiciones.

Para la presente investigación es de suma importancia tener una base conceptual de la enfermedad presentada. Esto nos ayudará a tener presente en qué consiste dicho padecimiento y cómo es que se vincula con los factores emocionales antes mencionados. Inicialmente nos encontramos con lo que nos dice la Organización Mundial de la Salud (OMS), en donde se expone que “la diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios” [1].

Otro de los aspectos de suma importancia es que la diabetes cuenta con clasificaciones. La Asociación Americana de Diabetes (ADA), nos menciona que la diabetes se clasifica por tipos: “Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) destrucción de células β del páncreas con déficit absoluto de insulina, Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) pérdida progresiva de la secreción de insulina generalmente acompañada de resistencia a la insulina” [2]. Ahora bien, cabe mencionar que, de estas patologías, la que es más común es la de DM2, misma que, lamentablemente, su incremento global va en alza.

Y con esta alza de los pacientes con DM2, es importante ya relacionar como es que este padecimiento, se relaciona, principalmente, con la depresión. La OMS [3] menciona que la depresión es un trastorno mental, que se caracteriza principalmente por la tristeza constante y porque se pierde el interés a cosas o actividades a las que las personas normalmente disfrutaban. Esto puede durar hasta más de 14 días.

La depresión es un trastorno del estado de ánimo que en la mayoría de las ocasiones se presenta o se muestra mediante síntomas como son la tristeza, la fatiga, la pérdida de interés y también de apetito [3].

Es importante recordar que una gran parte de la población que padece depresión, presentan también ideas suicidas o intentos de autolesión. Y si a esto la aunamos que la depresión es una enfermedad frecuente en el mundo, la mayoría de los pacientes diagnosticados no reciben tratamiento, al ser una comorbilidad común en la DM2. Cuando la depresión no es tratada, origina que se tenga una afectación a las actividades de cuidado personal, mismas que se

relacionan con un mal seguimiento al tratamiento, y, por lo tanto, se tiene un mayor riesgo de complicaciones agudas y crónicas en los pacientes diabéticos [4].

Hay que recordar que al hablar de depresión y de ansiedad, equivale a reunir complicaciones psiquiátricas, que afectan a los pacientes con DM2, “La diabetes mellitus es un trastorno heterogéneo que puede resultar en una morbilidad severa con un impacto emocional sustancial” [4]. Debido a ello podemos decir que la aparición de estos trastornos se presenta en mayor frecuencia en personas que padecen Enfermedades No Trasmisibles (ENT), como es la DM2, a diferencia de personas que no la padecen.

Existen algunos otros factores que influyen en el trastorno, como es la personalidad y la calidad de vida que pueden ser determinantes para el desarrollo y/o gravedad del padecimiento. Además, es importante mencionar que, “Estos trastornos del estado de ánimo están relacionados con situaciones subóptimas de autocuidado diabético, comportamientos poco saludables, hemoglobina glicosilada (HbA1c) elevada y otros indicadores metabólicos subóptimos” [5].

El padecimiento de DM2 en conjunto con la depresión, equivale a que, puedan empeorar los pacientes, no sólo en la salud (física y emocional), sino también impacta en los servicios de salud ya que los costos son mayores por las complicaciones que presentan como son la decaída del funcionamiento, de calidad de vida y, en algunos casos, en mayores riesgos de presentar enfermedades cardiovasculares, y aumento de la mortalidad [6].

Fisiopatología de la depresión.

Para la fisiopatología de la depresión se encuentran involucrados varios mecanismos como lo es el Ácido Gamma Amino Butírico (GABA), “El GABA es el principal neurotransmisor inhibitorio en el Sistema Nervioso Central (SNC), se distribuye en diferentes áreas del cerebro y participa en el 40% de las sinapsis. Su síntesis se realiza en el SNC a través de la descarboxilación del ácido glutámico por acción de la descarboxilasa del ácido glutámico (GAD)” [5].

Ahora bien, y para fines de esta investigación, es importante recordar que “El efecto inhibitorio de GABA se ejerce a través de dos tipos de receptores específicos: GABAA (ionotrópicos) y GABAB (metabotrópicos), los cuales presentan características farmacológicas, estructurales y moleculares diferentes. A pesar de que GABA participa de manera importante regulando

diferentes procesos en el SNC, también está involucrado en algunas patologías, por lo que sus receptores son un blanco terapéutico” [5].

También se ha comprobado que la depresión y ansiedad indican cambios en la regulación de genes, mismo que codifican los receptores a GABA. De hecho, se ha llegado a la conclusión que “la evidencia experimental sugiere que el mismo subtipo de receptor a GABA presenta patrones diferentes en las poblaciones celulares y en su expresión subcelular en diferentes áreas del cerebro, modulando la excitabilidad y sincronización neuronal en diferentes condiciones y afecciones patológicas en humanos” [5].

Es importante recalcar, en los últimos años, se ha mostrado la asociación de GABA con la depresión, en donde también se nota una disminución de este neurotransmisor en el líquido cefalorraquídeo de personas que padecen depresión. También se ha mostrado que bajó la observación de la espectroscopia de resonancia magnética, es notoria la reducción de los niveles de GABA, principalmente en la corteza occipital, y en algunas áreas de la corteza prefrontal. A la par de esto, se han detectado cambios en la regulación de los genes, mismos que codifican los receptores GABA. [5]

“La desregulación de las subunidades $\beta 3$, $\gamma 2$ y δ en la corteza frontal [...] el análisis post mortem por reacción de cadena de polimerasa (PCR) de diferentes regiones cerebrales de víctimas de suicidio con depresión mostró alteraciones en las subunidades $\alpha 5$, $\gamma 1$ y $\gamma 2$ de la corteza dorsolateral y lateral inferior. Un aumento en las subunidades $\alpha 2$, $\alpha 2$, $\gamma 3$ y ϵ en el cerebelo de pacientes con depresión no suicidas” [5].

Un estudio realizado por el Departamento de Fisiología en la Facultad de Medicina de la UNAM (2006) expresa que “los niveles anormales de la serotonina (5-hidroxitriptamina, [5-HT]), norepinefrina y dopamina, neurotransmisores aminérgicos que actúan en las neuronas del SNC, podrían ser importantes en la fisiopatología de la depresión” [7].

Del mismo modo, la serotonina es base para la acción de la conducta, por medio de ella se da la apreciación del dolor, el apetito, las funciones cardiacas o el ciclo del sueño-vigilia, todo producido por medio del “aminoácido triptófano, el cual es transportado a través de la barrera hematoencefálica hasta las neuronas por el gran transportador neutral de aminoácidos” [7].

Por otro lado, “el Locus coeruleus es el núcleo del encéfalo en el tallo cerebral que genera noradrenalina (NA), que envían sus axones a las estructuras límbicas” [7]. Lo que hacen estas

neuronas es que aumentan en la vigilia y episodios de estrés, razón por la cual el estrés crónico genera depresión reactiva, en donde la tirosina es el precursor indispensable para su síntesis.

Siguiendo la línea de los neurotransmisores, es la dopamina un neurotransmisor inhibitorio “que se genera por las neuronas pigmentadas en la pars compacta del Locus níger y en neuronas de la parte ventral del tegmento mesencefálico, otra vía se origina de neuronas de la hipófisis a la adenohipófisis, se deriva del aminoácido tirosina” [7].

Hasta el momento, la interacción de los tres neurotransmisores aquí mencionados, son de suma importancia pues han sido utilizados para explicar los efectos y/o beneficios de los antidepresivos tricíclicos y de los inhibidores de la monoamino-oxidasa (IMAO).

Se puede hablar de otros factores que potencializan los episodios depresivos como lo es el estrés, quien “induce respuestas inflamatorias tanto en el cerebro como en la periferia al activar vías similares que son activadas por patógenos en células inmunes innatas. Se ha informado de una variedad diversa de evidencia que implica la participación del sistema inmunológico innato en la patología del trastorno depresivo mayor” [7].

En la misma investigación, se expuso que los pacientes que son diagnosticados con Trastorno Depresión Mayor (TDM) muestran niveles más elevados de “granulocitos y monocitos circulantes, citocinas proinflamatorias y sus receptores, proteínas de fase aguda, quimiocinas y prostaglandinas indicativo de activación del sistema inmunológico periférico en el TDM” [7].

Ahora, hay que recordar que, al mencionar los monocitos, son ellos “quienes promueven comportamientos de tipo depresivo, se ha propuesto que esto se debe a la secreción por los monocitos de citocinas que son capaces de promover comportamientos de tipo depresivo”. Y en específico, son los “monocitos periféricos activados se trasladan a la vasculatura y el parénquima del cerebro durante la inducción de un comportamiento depresivo, lo que desencadena una inflamación en el SNC y, por lo tanto, contribuye a la fisiopatología de la depresión” [7].

Causas de depresión.

Hoy en día existen muchos factores sociales y médicos por los cuales se le puede detectar depresión a una persona. Sin embargo, existen algunos factores esenciales o principales que se han detectado, como son; los factores genéticos y químicos (refiriéndose a las alteraciones

de neurotransmisores) o los factores psicosociales, que, en muchas ocasiones se remontan a experiencias adversas que se vivieron en la infancia.

Por otro lado, otra de las causas de la depresión se refiere a las dificultades cotidianas y crónicas, eventos indeseables, baja autoestima o una red social limitada. Aunque es cierto que los pacientes o personas que sufren episodios depresivos, también se causan por la combinación de los factores mencionados, desde los familiares, biológicos, psicológicos hasta los sociales [5].

Una vez que mencionamos cuáles son algunos de los motivos por los que una persona puede llegar a padecer depresión, es de igual relevancia determinar que existen dos tipos de depresión, la exógena y la endógena. La primera se refiere u obedece a una causa externa bien definida, como puede ser la pérdida de un familiar o de un ser amado, o bien, otro tipo de pérdida como posición social, monetaria o material. Mientras que la endógena se caracteriza por no tener una causa externa, por lo que se considera que es una alteración biológica, los factores genéticos. De hecho “la influencia genética es más marcada en pacientes con formas graves de trastorno depresivo y síntomas de depresión endógena. Alteración de neurotransmisores: niveles anormales de serotonina, norepinefrina y dopamina, neurotransmisores aminérgicos que actúan en las neuronas del SNC” [6].

En esta detección depresiva enfocada en los marcadores genéticos, se ha detectado en los “cromosomas X, 4, 5, 11, 18 Y 21. Se encontró que un polimorfismo funcional en la región promotora del gen del transportador de la serotonina (5-htt) modulaba la influencia de los eventos estresantes cotidianos en la depresión. De todos los genes asociados los siguientes tiene mayor significancia: 5-hidroxitriptófano (5HTTP), portador de soluto familia 6 miembro 4 (SLC6A4), apolipoproteína E (APOE), receptor de dopamina D4 (DRD4), subunidad beta-3 de la proteína de unión a nucleótidos de guanina (GNB3), receptor de 5-hidroxitriptamina 1A (HTR1A), metilentetrahidrofolato reductasa (MTHFR) y portador de soluto familia 6 miembro 3 (SLC6A3)” [6].

Y aunque claro está, cuando se habla de marcadores genéticos es más difícil detectarlos, también es importante notar que los pacientes con familiares que padecen un primer grado de depresión, tienden a tener mayor posibilidad de desarrollar un trastorno depresivo, a diferencia con los que no tienen familiares con este padecimiento.

Trastorno de depresión mayor/ persistente (distimia).

Si bien es cierto que existen diferentes síntomas, se ha detectado que durante el mismo período de dos semanas hay dos en específico que hacen un cambio en el funcionamiento previo, como es el estado de ánimo deprimido y la pérdida del interés o del placer.

El estado de ánimo depresivo corresponde a que se presenta en la mayor parte del día, ya que se desprende de la información subjetiva, como el sentirse triste, vacío o sin esperanza o también por la observación de otras personas. De igual manera la disminución del interés y del placer por casi todas las actividades. Estos dos factores suelen ser los más determinantes, pero también podemos enlistar algunos otros como es:

- Pérdida o aumento de peso (sin hacer ninguna dieta específica).
- Disminución o aumento del apetito.
- Insomnio o hipersomnia.
- Agitación o retraso psicomotor.
- Fatiga o pérdida de energía.
- Sentimiento de inutilidad o culpabilidad (excesiva).
- Disminución de la capacidad para pensar, concentrarse o tomar decisiones.
- Pensamientos recurrentes sobre la muerte.
- Ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado.
- Intento de suicidio.
- Sentimiento de desesperanza

Ahora bien, se deberá de tomar en cuenta que, en el caso de adultos mayores, existen diferencias clínicas en las que se puede presentar la depresión como es la irritabilidad, enojo, agitación, preocupación, somatización, deterioro cognitivo, alteraciones de la memoria, actitudes obsesivas/ compulsivas, aislamiento social, problemas maritales, por mencionar algunos.

Diagnóstico de depresión.

Para este estudio y a consideración de los padecimientos que nos ocupan, retomamos el nombrado Instrumento de Depresión de Beck (BDI). Este Inventario es una evaluación que sirve para medir la aparición y la gravedad de la depresión, en donde se puede verificar las posibilidades de que la depresión de cada paciente, sea por causas físicas, mismas que se

pueden comprobar mediante un examen físico, antecedentes médicos y/o análisis de sangre. Todo con la finalidad de que una vez que se descarte cualquier factor físico, ahora sí realizar una evaluación psicológica, también conocida como detección de depresión.

Para poder realizar un inventario es importante que se cuente con algunos datos precisos como; momento en que el comenzaron los síntomas, por cuánto tiempo se han suscitado, qué tan graves son los síntomas y con qué frecuencia los ha experimentado, verificar si algún miembro de la familia ha padecido un trastorno depresivo y bien, si ha utilizado algún tratamiento para los síntomas.

Además de que el BDI funge como medio de diagnóstico de la depresión, también se puede utilizar para evaluar el progreso del tratamiento, en el que se visualizan veintiún elementos y está diseñado para múltiples administraciones. Hoy en día, el BDI se ha actualizado con la finalidad de los proveedores de atención primaria detecten la depresión. Cada síntoma se puntúa en una escala de 0 para mínimo a 3 para grave y los temas de las preguntas que se abordan son:

- Tristeza
- Desesperanza
- Fracaso
- Culpa
- Castigo
- Desprecio por uno mismo
- Pensamientos suicidas
- Llanto
- Agitación
- Indecisión
- Inutilidad
- Pérdida de energía
- Insomnio
- Irritabilidad
- Disminución del apetito y concentración
- Fatiga
- Falta de interés por el sexo.

“Un puntaje menor a 15 indica depresión leve, puntajes de 15 a 30 indican depresión moderada y un puntaje mayor a 30 indica depresión severa” [8].

Tratamiento de la depresión.

Aún bajo los síntomas, cifras, descripciones que hemos mencionado hasta el momento, es importante recordar que la depresión es un padecimiento tratable, que, de hecho, en el 65 al 75% de los casos, se trata o se requiere un manejo afectivo con un abordaje biopsicosocial, que también se puede combinar con el uso de farmacoterapia y psicoterapia y ha resultado mejor que un componente individual. Se ha demostrado que mejora tanto la calidad de vida como la capacidad funcional de la persona, a la par de una mejora en la salud. La psicoterapia varía de un total de 16 a 20 sesiones en 6 o 9 meses de terapia cognitivo conductual [7].

“El trastorno depresivo mayor que es refractario al tratamiento, descrito como depresión resistente al tratamiento, se caracteriza por un marcado deterioro funcional, una gran carga para los pacientes y sus familias [...] Además los tratamientos farmacológicos y neuroestimuladores, la inclusión de la adición de psicoterapia al tratamiento habitual en las pautas para el tratamiento de la depresión resistente al tratamiento es justificado y proporcionará mejores resultados para esta población difícil de tratar” [9].

Un estudio de la Escuela de Medicina de la Universidad Pontificia de Chile, comenta que cuando ya se detecta y se comienza el tratamiento, éste mismo se divide en 3 fases; [10].

- 1. Fase aguda:** Lograr la remisión de síntomas, evitando la inercia terapéutica, que puede ser más común al tratar adultos mayores, minimizando a la vez la interacción de fármacos.
- 2. Fase de continuación:** Prevenir la recurrencia del mismo episodio (recaída). Una vez alcanzada la remisión de los síntomas depresivos, se recomienda mantener el tratamiento al menos durante 12 meses, para disminuir las recurrencias.
- 3. Fase de mantención:** Prevenir futuros episodios recurrentes [10].

Si volteamos a ver el proceso farmacológico, podemos encontrar lo que Rodrigo Pérez (2017) menciona en su artículo de “Tratamiento farmacológico de la depresión: actualidades y futuras direcciones”, en la que nos hace recordar que la gran mayoría de los fármacos que se utilizan el día de hoy, tienen un punto en común, y es su acción sobre el sistema monoaminérgico.

“Independientemente de su mecanismo de acción, el resultado final es la regulación de alguno de los siguientes neurotransmisores: serotonina (5-HT), dopamina (DA), noradrenalina (NA)” [11].

“Los efectos secundarios suelen presentarse dentro de los primeros días de iniciar un fármaco debido al aumento de los neurotransmisores implicados, mientras que el efecto clínico de mejoría en los síntomas depresivos puede tardar de 2 a 4 semanas tras el inicio debido a que requiere de estos cambios adaptativos en los receptores” [11]

“Se recomienda el uso de inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina para el tratamiento de la depresión en el adulto mayor diabético. En el caso de neuropatía diabética y depresión se recomienda el uso de antidepresivos tricíclicos, utilizando dosis bajas y con las precauciones necesarias” [7].

Ahora bien, algunos de los Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina que se recomiendan son: Fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina, citalopram, escitalopram [11]. Valiendo decir que justo, el mecanismo del grupo de los antidepresivos es en sí, la “la inhibición del transportador de serotonina, que en condiciones normales reintroduce la serotonina sináptica a la neurona para ser reciclada. De esta manera es libre de actuar en receptores postsinápticos y en autorreceptores 5-hidroxitriptamina (5-HT_{1A})” [11].

Siguiendo el tema farmacológico, la dosis de fluoxetina cápsulas será de 20 mg (máxima 80 mg) vía oral. Además de que es tolerable por los pacientes, también es de fácil manejo. Adicional la paroxetina tabletas de 20 mg vía oral se usa como la fluoxetina, pero tiene mayor riesgo de interacción farmacológica porque es un potente inhibidor del citocromo P-450 (CYP2D6). “La Sertralina cápsulas o tabletas de 50 y 100 mg vía oral, da más molestias digestivas, pero en contrapartida también interacciona poco. Citalopram tabletas 20 mg vía oral y escitalopram tabletas 10 mg o 20 mg vía oral, la dosis de citalopram es de 20-40 mg/día y la de escitalopram de 10-20 mg/día, ampliamente utilizados por su tolerabilidad, eficacia y sobre todo porque no interaccionan mucho” [12].

Algunos medicamentos como los inhibidores de la recaptación de noradrenalina y serotonina o duales quienes aumentan los niveles de noradrenalina y serotonina y en menor medida de dopamina. “En dosis bajas son selectivos por los lugares de la serotonina, en dosis intermedias

también bloquean los sitios de recaptación de la noradrenalina y en dosis altas se añade el bloqueo de los sitios de recaptación de la dopamina. Se unen muy poco a proteínas plasmáticas y tienen una débil inhibición del citocromo P-450 por lo que se minimiza la posibilidad de interacciones farmacológicas” [11].

Vamos a enlistar algunos principales y algunas de sus respuestas:

- Venlafaxina cápsulas de: 37.5 mg, 50 mg, 75 mg, 150 mg y 225 mg vía oral, aparecen efectos secundarios adicionales mediados por las acciones noradrenérgicas en particular la ansiedad y la hipertensión arterial, es un fármaco que se aconseja usar con precaución en pacientes con hipertensión arterial sistémica, enfermedad cardiovascular, infarto agudo al miocardio, hiperlipidemia monitorizando semanalmente las cifras de tensión arterial en dosis superiores a 200 mg/día.
- Duloxetina cápsulas 30 mg vía oral, inhibe la recaptación de serotonina y de noradrenalina. La dosis inicial y de mantenimiento es 60 mg/día, aunque en mayores de 65 años no se requiere ajuste de dosis, es preferible empezar con 30 mg/día. El rango terapéutico está entre 60-120 mg/día. No se requiere ajuste de dosis en insuficiencia hepática o insuficiencia renal.
- Noradrenérgico y selectivamente serotoninérgico. Mirtazapina tabletas 15 mg, 30 mg y 45 mg vía oral. Potencia la transmisión noradrenérgica y serotoninérgica pero no por bloqueo de recaptación sino por antagonizar los alfa 2-presinápticos, y además actúa selectivamente en los receptores serotoninérgicos postsinápticos 5-HT_{2A} (no disfunción sexual), 5-HT_{2C} (aumento de peso) y 5-HT₃ (no disfunción digestiva), receptores histaminérgicos (aumento de peso y sedación). La dosis es de 7.5 a 30 mg/día.
- Inhibidor de recaptación dopamina/noradrenalina o dopaminérgicos. Bupropion tabletas 150 mg y 300 mg vía oral. La dosis, 150-450 mg/día. [11].

Es muy importante prestar atención a la preocupación de uso concomitante de benzodiazepinas por el riesgo de caídas y de empeoramiento del estado cognitivo. Casi un 20% reciben tratamiento exclusivo con benzodiazepinas.

Hasta este punto es importante recordar como médicos y tener siempre presente los riesgos que se corren al tomar los tratamientos asociados. Tratar con precaución, pequeñas dosis, con vigilancia y en el caso especial de los adultos mayores, saber que los cambios

farmacocinéticos deberán de tomarse a consideración para poder determinar cuáles antidepresivos prescribir, ya que el uso de antidepresivos mostró un efecto protector contra la mortalidad. Es importante tener en cuenta las creencias que tiene el paciente sobre la enfermedad, los medicamentos, el apoyo social, las barreras ambientales, la participación de los cuidadores, pueden determinar el tratamiento de la depresión y adherencia [13].

Un estudio encabezado por Sandipan Bhattacharjee (2020) mostró que “la dopamina (DA) juega un papel importante tanto en la depresión como en la DM2. Existe evidencia de que una disminución en la señalización de DA en el cuerpo estriado ocurre en la DM2, y en modelos de roedores de obesidad, lo que podría resultar en una disminución de la actividad psicomotora, motivación, y disfunción de los sistemas de recompensa. Aparte de sus propiedades antidepresivas, DA mejora el control glucémico y sensibilidad a la insulina” [14].

Por otro lado, el agente dopaminérgico, el metilfenidato han mostrado ser eficaz contra los síntomas de apatía, resultando que entonces los agentes que aumentan la DA pueden ser más útiles en el manejo de la depresión en el contexto de la DM2 comparado con otros agentes farmacológicos. Éstos pueden mejorar apatía, síntomas depresivos y control glucémico. También puede ayudar con la cognición y la motivación para mejorar factores de estilo de vida.

Diabetes Mellitus Tipo 2.

Definición.

La ADA define a la DM2 como un “grupo de enfermedades metabólicas” caracterizada por hiperglucemia, resultado de defectos en la secreción de insulina, acción de la misma, o ambos. La diabetes tipo 2 es una enfermedad heterogénea en las que la presentación clínica y la progresión de la enfermedad pueden variar considerablemente. En la DM2 predomina la pérdida progresiva de la secreción de insulina bajo un fondo de resistencia a la insulina” [15].

Factores de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2.

La inactividad física, el aumento en el consumo de bebidas energéticas y/o alcohólicas, la obesidad o el estilo de vida sedentario han influido lamentablemente en el comportamiento de las familias. Por ejemplo, el síndrome metabólico, se define por condiciones, como son la; obesidad abdominal, colesterol de lipoproteína de alta densidad (HDL) bajo,

hipertrigliceridemia, valores anormales de presión arterial o de la glucemia. “Cerca de la mitad de los pacientes con DM2 tienen hipertensión arterial. Un alto porcentaje de ellos tiene al menos una condición reconocida como un factor de riesgo cardiovascular (86.7%)” [16].

Claro está que además de un estudio estadístico de los pacientes con estos padecimientos, es importante hacer referencia también a las características sociodemográficas. Las mujeres se preocupan más por consultar su estado de salud, a diferencia de los hombres.

Otros de los factores es que el aspecto socioeconómico ha demostrado que un nivel menor interviene desfavorablemente en los cuidados de pacientes con DM2. El apoyo social se relaciona de manera general con la salud y el bienestar de los enfermos crónicos, especialmente el apoyo de la pareja y familia. Mientras que, por su lado, la edad, en los adultos con una edad menor de 80 años presentan un riesgo mayor de no tener adherencia al tratamiento farmacológico [17].

Independientemente de la edad, los pacientes han demostrado que actúan bajo creencias religiosas que determinan cómo es que se afrontan y adaptan a la misma enfermedad. Se ha detectado que las creencias religiosas se determinan según sus síntomas, su relación con la enfermedad, las causas y consecuencias y el control que ha tenido o no sobre su enfermedad, cómo ha sido su evolución y duración, autocuidado, adherencia al tratamiento y/o el control metabólico y el pronóstico. [18].

Fisiología de Diabetes Mellitus tipo 2.

Se identificó que el principal motivante que conlleva a la aparición de DM2 es la deficiencia de la insulina, misma que se puede originar por la falla en el funcionamiento o por la disminución de las células β . Junto con un incremento en la resistencia a la insulina manifestada por una mayor producción hepática de glucosa y/o por la menor captación de glucosa en tejidos insulinosensibles, particularmente musculoesquelético y tejido adiposo.

Derivado de esto, la hiperglucemia es el resultado de 3 procesos, como es el aumento de la gluconeogénesis a nivel hepático. 1. Debido a la disponibilidad de precursores gluconeogénicos como la alanina, glutamina y glicerol. 2. Aumento de la glucogenólisis. 3. Disminución de la utilización de la glucosa por los tejidos periféricos.

Ahora bien, el músculo esquelético es órgano responsable de la eliminación de glucosa posprandial, es decir que la resistencia de insulina en este músculo provoca que haya una

restricción de la capacidad de la eliminación de glucosa en pacientes con DM2. Aunque esta resistencia, a nivel celular tiene algunos motivantes como la alteración del reclutamiento mediado por insulina de las proteínas transportadoras de glucosa 4 (GLUT4) a la membrana plasmática, la capacidad atenuada para el almacenamiento de glucógeno, la reducción de la oxidación de la glucosa y la función mitocondrial alterada.

En este sentido, y para fines de esta investigación, es de suma importancia hacer conciencia de que “En el hígado, la resistencia a la insulina se asocia con tasas excesivas de producción de glucosa hepática durante el ayuno, atribuidas en parte a la supresión fallida de la gluconeogénesis mediada por insulina. La resistencia a la insulina hepática también se asocia con la incapacidad de suprimir la producción de glucosa hepática en el estado posprandial debido a la supresión alterada de la gluconeogénesis y la glucogenólisis” [2].

Y justo, esta resistencia a la insulina, se caracteriza por un transporte defectuoso de glucosa mediado por insulina, “una capacidad disminuida para la captación de lípidos y una falla en la supresión de la lipólisis y la inflamación, lo que da como resultado la eliminación de ácidos grasos libres (FFA) y citocinas en plasma. A nivel celular, la inducción de resistencia a la insulina se atribuye en gran medida a la acumulación de lípidos ectópicos en tejidos sensibles a la insulina (hígado, músculo esquelético y tejido adiposo)” [2].

Ahora, el tráfico de intermediarios de señalización de lípidos (ceramidas y diacilgliceroles) tiene un papel fundamental, ya que contribuyen en la activación deficiente de la cascada de señalización de insulina celular. Esto se refiere a que los diacilgliceroles y las ceramidas intracelulares contribuyen a la resistencia a la insulina a través de efectos deletéreos sobre la activación de moléculas de señalización de insulina como el sustrato del receptor de insulina 1 y 2 (IRS-1 y -2). Este proceso está mediado por la activación de serina / treonina quinasas atípicas, como la proteína quinasa C (133, 145)” [2].

Siguiendo nuestra línea de investigación, la obesidad en la DM2 se relaciona con un metabolismo alterado de los adipocitos que dan como resultado en una lipólisis y un aumento de los niveles plasmáticos de ácidos grasos libres, y también en una producción y secreción de citosinas proinflamatorias.

Los microARN o miARN son una clase de ARN pequeños no codificantes con 22 nucleótidos de longitud que actúan para inhibir la traducción o inducir directamente la degradación al unirse

a sitios complementarios específicos dentro de la región 3' no traducida de genes diana. Muchos estudios han dejado ver el papel funcional de los miARN en el desarrollo de diversas enfermedades, como es la diabetes; "miR-144 altera la señalización de la insulina al inhibir la expresión del sustrato 1 del receptor de insulina en la DM2. La sobreexpresión de miR-200 es suficiente para inducir la apoptosis de las células β y la DM2, lo que sugiere el papel crucial de la familia miR-200 en la supervivencia de las células β y la fisiopatología de la diabetes, miR19a-3p mejora la proliferación de las células β pancreáticas y la secreción de insulina, e inhibe la apoptosis de las células β pancreáticas mediante la selección de supresor de la señalización de citocinas 3 (SOCS3)" [16].

Cuadro clínico y diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.

Para el diagnóstico de la DM2 se deberá visualizar los síntomas de hiperglucemia como: "polidipsia, poliuria, polifagia y baja de peso, acompañado del resultado de una glicemia en cualquier momento del día 200 mg/dL, sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida o con los siguientes criterios bioquímicos: Hemoglobina glucosilada (HbA1c) \geq a 6.5%" [16]. Al igual que otros parámetros:

- Glucosa en ayuno mayor o igual a 126 mg/dL (Ayuno al menos de 8 horas).
- Glucosa en plasma a las 2 horas mayor o igual a 200 mg/dL después de una prueba de tolerancia oral a la glucosa.
- Síntomas de hiperglucemia y glucemia mayor o igual a 200 mg/dL, en cualquier momento del día.

Dicho lo anterior en la presente investigación, ya con un análisis tanto de la depresión como de la DM2, es de vital importancia reconocer que el adulto mayor diabético suele tener el doble de riesgo de padecer depresión, ya que se relaciona con un pobre control glucémico y de discapacidad funcional. Y como ya se mencionó anteriormente, existen diversos síntomas para poder detectar la depresión, en el caso de los adultos mayores con DM2, es de vital importancia incluir su estado de ánimo. Esto se llevará a cabo mediante herramientas de tamizaje, como el instrumento de depresión Beck.

La evaluación del estado de ánimo se tendrá que realizar y repetirse cada año, a consideración de una declinación del estado funcional. Y, por ejemplo, en el sujeto de estudio de la presente investigación como es el adulto mayor diabético con padecimiento depresivo, se considera una

mayor incidencia de mortalidad, complicaciones vasculares y, en muchos casos, discapacidad para realizar actividades diarias.

Tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2.

Para el tratamiento de pacientes con DM2, se considerará ser multifactorial, con un control de factores de riesgo como hiperglucemia, dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo. Mientras que otras de las evaluaciones son micro y macrovasculares, tales como los factores de riesgos cardiovasculares o los de largo plazo o la evitación de fármacos que pueden exacerbar las anomalías del metabolismo de la insulina y lípidos [19].

“La ADA y la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD) enfatizaron que el tratamiento de la diabetes debe individualizarse de acuerdo con la esperanza de vida, los hábitos de autocuidado y las propias preferencias” [20].

Cuando el tratamiento se individualiza, es importante tener en cuenta metas de control metabólico, específicamente en el adulto mayor, pues esto permitirá brindarle una mejor calidad de vida. Sin embargo, para llegar a este punto, es necesario se realice una clasificación respecto al deterioro cognoscitivo, estado funcional y estado metabólico, esto llevará a realizar una evaluación médica correcta.

No farmacológico.

Para el tratamiento no farmacológico para la DM2, se encontró beneficios importantes al desarrollar un plan de alimentación, en el que “brindó 1200-1500 calorías/día para hombres con índice de masa corporal (IMC) menor a 37 y mujeres con IMC menor a 43.7; y 1500-1800 calorías/día para pacientes con IMC superiores a esos valores. La intervención fue diseñada con el objetivo de producir una reducción de peso corporal de 7%” [14].

Se pudo demostrar que la actividad física de moderada intensidad, puede ser tan efectiva al realizarla 30 minutos al día. O también se tiene la opción de distribuir el tiempo de actividad física, por ejemplo, 150 minutos de actividad aeróbica de intensidad moderada a vigorosa por semana, se puede distribuir al menos 3 días a la semana, puede ser con 2 días consecutivos. Y, específicamente, los pacientes con DM2 deberán realizar 2 o 3 sesiones de ejercicio por semana, aclarando, no consecutivamente.

Mientras que otras de las alternativas no farmacológicas, se concentran en la composición de la dieta, en el que con la finalidad de reducir los niveles de colesterol de baja densidad (C-LDL), es recomendable tener una alimentación baja en grasas hidrogenadas y saturadas, con aumento de consumo de grasas insaturadas como monoinsaturadas y de omega 3. Y es igual de importante, es tener un consumo diario de fibra y de esteroides vegetales, haciendo que se reduzca la absorción intestinal de colesterol. También se deberá restringir el consumo de carbohidratos y el consumo de alcohol.

Farmacológico.

En el marco de los aspectos farmacológicos se ha visto que todos los hipoglucemiantes orales e insulina muestran una eficacia en pacientes de edad avanzada. El estudio de “La metformina se usa ampliamente como tratamiento de primera línea para pacientes con DM2, puede reducir la producción de glucosa hepática y aumentar la utilización de glucosa mediada por insulina. Debido a su actividad hipoglucemiante, se ha demostrado que la metformina provoca marcadas actividades antiinflamatorias, antioxidantes y neuroprotectoras y mejorar la función de la memoria y aprendizaje” [21].

Otro punto, es que se ha detectado que, a largo plazo, el tratamiento con metformina se asoció con un menor riesgo de deterioro cognitivo en adultos mayores con DM2. Esto se presenta ya que la “farmacocinética la hace adecuada para el tratamiento de la DM2 y la depresión ya que la metformina mejora la hiperglucemia y el comportamiento depresivo principalmente a través de efectos sinérgicos sobre el eje Hipotalámico-Pituitario-Adrenal (HPA) y sobre el estrés oxidativo y la transmisión de monoaminas” [21].

Se recomienda una sulfonilurea de segunda o tercera generación como segundo medicamento oral, como la glibenclamida, pero esta se asocia con un mayor riesgo de hipoglucemia y no debe utilizarse en pacientes mayores de 65 años o con alteraciones renales y hepáticas. Los agonistas del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1) han mostrado que puede llegar a reducir el peso corporal, algo que resulta benéfico en los pacientes con DM2, mientras que la terapia de insulina, lo que busca es suprimir la gluconeogénesis hepática, haciendo que se haga un aumento en la insulina basal [22].

En el 2019 y 2020, un estudio de la Asociación Estadunidesa de Diabetes mostró que para el tratamiento de los pacientes con DM2 la adición de un segundo fármaco se basará en las

características clínicas del paciente. Para esto se deberá de tomar en cuenta la presencia de enfermedades cardiovasculares, o el alto riesgo de padecerla, riesgos para efectos adversos de ciertos medicamentos (seguridad y tolerabilidad), costo y preferencias del paciente [23].

Complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

Varios estudios detectaron que los pacientes que padecen DM2 y depresión llegan a mostrar niveles más elevados de HbA1c, aunado con la sintomatología derivada de la depresión, también muestran menos adherencia a una alimentación saludable, el ejercicio y la toma de medicamentos, en comparación con los que no tienen depresión [22]. Y, a su vez, las complicaciones de DM2 afectan y aumentan el riesgo de desarrollar o potencializar la depresión.

Al momento en que se desarrolla la depresión, ésta se relaciona con la “desregulación del eje HPA, activación del Sistema Nervioso Simpático (SNS) y pro inflamatorio y marcadores procoagulantes, que pueden desempeñar un papel en la progresión de complicaciones microvasculares y macrovasculares como son la retinopatía, nefropatía, neuropatía en la DM2” [24].

Marco epidemiológico.

Epidemiología de depresión y Diabetes Mellitus tipo 2.

Los estudios han demostrado que, lamentablemente, son 350 millones de personas que padecen depresión, mientras que, un aproximado de 400 millones padecen diabetes. Estos números hacen un cálculo en el que corresponde que “La prevalencia de los trastornos depresivos en los diabéticos está en el rango general de 10% a 15%, que es aproximadamente el doble de la prevalencia de depresión en no diabéticos. La comorbilidad empeora significativamente el pronóstico de ambas enfermedades y aumenta su mortalidad “[25].

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSMV) y la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (CIE) una cuarta parte de las personas que padecen diabetes, también experimentan síntomas depresivos. Además, recordamos que hoy en día la diabetes se ha convertido en uno de los principales problemas de salud en México. “El 14.4% de los adultos mayores de 20 años tienen

la enfermedad, siendo el porcentaje mayor de 30% después de los 50 años. A partir del año 2000, es la primera causa de muerte en las mujeres y la segunda en los hombres. La Federación Internacional de Diabetes (IDF) estima que, en México, habrá nueve millones de personas con diabetes para el 2025” [26].

Y mientras se prevén las cifras futuras, es importante recordar que en el 2018 la diabetes en adultos del país fue del 10.3%, siendo más las mujeres que la padecen, con un porcentaje del 11.4%, mientras que un 9.1 en el caso de los hombres. Y algo relevante y de gran interés para el presente trabajo, es que se detectó un incremento de padecer diabetes conforme al aumento de la edad, siendo el grupo de las personas de 60 años, las más propensas,

Hablar de cifras, porcentajes, gráficas, es importante no sólo a nivel estadístico, sino también social, llevar de por medio una concientización de estos padecimientos, como tanto de la prevención de los mismos, ya que unas de cada cinco personas experimentan un episodio depresivo. Claro está que existen factores sociales, culturales y económicos, al tiempo en que también se presentan factores genómicos y biológicos.

Epidemiología de la depresión.

Unas estadísticas mostradas el septiembre del 2020 por parte de la OMS mostraron que la depresión es una enfermedad muy frecuente ente en todo el mundo. Los datos arrojaron que un 3.8% de la población, incluidos un 5% de los adultos y un 5.7% de los adultos de más de 60 años la padecen. “A nivel mundial aproximadamente 280 millones de personas tienen depresión y esta afecta más a la mujer que al hombre. Más del 75% de las personas afectadas en los países de ingresos bajos y medianos no recibe tratamiento alguno” [27].

Además de esto, se prevé que más del 20% de la población tiene un trastorno afectivo que requiere tratamiento médico, pero que, en muchos de los casos no es atendido, haciendo que se calcule que esta enfermedad ocupe el primer lugar para el año 2030.

Se reconoce que las personas con depresión, desarrollan una muerte prematura de un 40% a un 60% más que la población general, haciendo que este padecimiento se presente con un 4.3% de la carga mundial de morbilidad. Que, en aspectos materiales, “Las consecuencias económicas de estas pérdidas de salud son igualmente amplias: en un estudio reciente se calculó que el impacto mundial acumulado de los trastornos mentales en términos de pérdidas económicas será de US\$ 16.3 billones entre 2011 y 2030. En los países de ingresos bajos y

medios, entre un 76% y un 85% de las personas con trastornos mentales graves no reciben tratamiento; la cifra es alta también en los países de ingresos elevados: entre un 35% y un 50%” [28].

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en su publicado “La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018” menciona que “los trastornos depresivos son la principal causa de discapacidad y, cuando se considera la discapacidad junto con la mortalidad, suponen 3.4% del total de años de vida ajustados en función de la discapacidad y 7.8% del total de años perdidos por discapacidad” [29].

Tales cifras también demostraron que los episodios depresivos graves son el quinto estado de la salud humana más discapacitante. Sitúa a la depresión como primera causa de discapacidad, con 7.8% de la discapacidad total. México ocupa el 7.6% del porcentaje de discapacidad total.

Los porcentajes y cifras que mostraron la Encuesta Mundial de Salud Mental, estimaron que, en México, las personas que padecieron algún trastorno mental, perdieron un promedio de 27 días productivos. “En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-2019, se menciona que el 17.9% de los adultos mexicanos presentan sintomatología depresiva indicativa de depresión moderada o severa y es aproximadamente 1.8 veces más elevada en mujeres. Adicional, la prevalencia de sintomatología depresiva es de 17.3% y de 19.9% en adultos residentes de localidad tipo urbana y rural, respectivamente” [26].

Por otro lado, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2018, mostró que un 29.9% de personas mayores a los 12 años, sufren o han sufrido un nivel de depresión ocasional, mientras que el 12.4% lo presentan de manera frecuente. Además, la misma institución “documentó que 34.85 millones de personas se han sentido deprimidas; de las cuales 14.48 millones eran hombres y 20.37 millones eran mujeres. También, destaca el hecho que del total de personas que se han sentido deprimidas, únicamente 1.63 millones toman antidepresivos, mientras que 33.19 millones no lo hace” [30].

Siguiendo la línea Nacional, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) menciona que la depresión es una enfermedad mental que afecta a más de 350 millones de personas, pero en especial son los adultos mayores uno de los grupos más vulnerables [31].

Ver cómo con el paso del tiempo las cifras se han incrementado, ha mostrado que en México se estima que este padecimiento se convierta en la principal razón del deterioro en la calidad de vida de mujeres y hombres, a la par en que también se detectó que la depresión se vincula con la ansiedad y el consumo de sustancias adictivas, afectando claro, a pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, como es la diabetes.

Otra de los motivantes de esta investigación y luego de la muestra estadística, es con la finalidad de hacer concientización de estos padecimientos, ya que, la mayoría de las personas no saben que lo padecen debido a que lo desestima, o al tratar de buscar asistencia no encuentran la correcta.

Epidemiología de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

La OMS, en el año 2021 mostró que el padecimiento de diabetes ha aumentado más en los países medianos y bajos, que los denominados “primer mundo”. En los primeros, tan sólo en el 2014 aumentó de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. Por su parte, en el 2000 y el 2016 se obtuvo un incremento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes, dando como resultado que, en el 2019, el mismo padecimiento fuera la causa directa de 1.5 millones de defunciones, y antes de eso ya se tenía la estadística que, en el 2012, fueron 2.2 millones de pacientes fallecieron como consecuencia de la hiperglucemia. [32].

Todas las cifras antes mencionadas, son, lamentablemente, una muestra de lo que la diabetes puede llegar a ocasionar. Puede llevar a ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores.

Otras Instituciones también se han encargado de visibilizar las estadísticas de diabetes, por ejemplo, la IDF, en 2019 mencionó que la “DM2 es el tipo de diabetes más común y representa alrededor del 90% de todos los casos de diabetes”. Adicional esto, que “existen 463 millones de adultos con DM2, y que para el año 2045 habrá aproximadamente 629 millones de personas con esta enfermedad” [33].

Igual que la IDF, la OPS 2021, mostró que la DM2 es la más común, pues representa el 85% al 90% de los casos y se manifiesta generalmente en adultos. Se estima que 62 millones de personas en las Américas viven con DM2. “Este número se ha triplicado en la región desde 1980. Según el Atlas de la Diabetes, el número de personas con diabetes alcanzará los 109 millones en 2040. En 2015, los gastos de salud para la diabetes en las Américas se estimaron

en \$ 382.6 mil millones (o 12-14% del presupuesto de salud) y este número aumentará a \$ 445.6 mil millones para 2040. Otro dato importante que se menciona es que 30%-40% de las personas con DM2 están sin diagnosticar y que 50% a 70% de los casos en las Américas no están controlados” [1].

Presentar las cifras de este padecimiento no sólo conlleva a una visión meramente estadística, sino también a concientizar al lector de lo que significa la enfermedad hoy en día. Apoyarme en cifras es una de las maneras en las que se dimensiona el problema aquí estudiado. ENSANUT 2018-2019, demostró “que la prevalencia en 2018 de DM2 en adultos en el país fue de 10.3%, siendo mayor en mujeres (11.4%) que en hombres (9.1%) y mayor a la reportada en la ENSANUT 2012 (9.2, 9.7 y 8.6%, respectivamente)” [26].

Es de vital importancia prestar atención a los pacientes de la tercera edad, y es que se ha observado un incremento de prevalencia de diabetes en los grupos de personas de 60 años en adelante.

Con este reporte obtenido por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición también se puede añadir el estudio realizado por el INEGI en este 2021, en donde publicó que 3 de las principales causas de muerte en territorio mexicano, es justo, la DM2 con un “151214, 13.9%, de las cuales 79 038 correspondieron a hombres y 71 829 a mujeres. [26]. Por su parte, el IMSS en el 2020 reportó que, para el mejor cuidado de la salud de pacientes, fueron 3.1 millones de derechohabientes con diabetes que acudieron de manera constante a la misma Institución.

El IMSS también estima en México, el 10.3% de personas mayores a 18 años padece diabetes, esto significa unos 12.5 millones de mexicanos con esta enfermedad crónica, padecimiento estrechamente ligado a obesidad, pues nuestro país ocupa el segundo lugar mundial en obesidad [31]. Mientras que en el Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], menciona que “en el 2017, la DM2 fue la segunda causa de muerte en México, ocasionando el 15.3% de todas las defunciones. Solamente en 2018 se reportaron más de 400 mil casos nuevos de diabetes tipo 2” [34]. En el 2018 para la DM2 el número de casos nuevos fue de 425345 y una incidencia de 411.85 (Dirección General de Epidemiología, 2018)” [35].

Marco contextual.

Para la presente investigación, es importante recuperar todas las estadísticas posibles, así como recaudar información de diversas instituciones gubernamentales o no, para así poder

tener una visión panorámica del problema y los padecimientos hasta aquí presentados. Con todo lo recaudado hasta aquí, es vital notar la importancia y la permanente relación entre la depresión y la diabetes y el crecimiento de la población de la tercera edad. Según datos de la OMS, la depresión es ya considerada como un problema mundial y que, se estima, afectará a 264 millones de personas, cifra que da coherencia con que sea una de las enfermedades que encabeza la lista de las 10 principales causas de muerte.

“Se prevé que la proporción de personas mayores de 60 años en la población mundial alcance el 40.4% para 2050. Dado que el número creciente de personas mayores se correlaciona con un aumento en el número de depresión es importante reconocer los síntomas de depresión en este grupo de edad lo antes posible e iniciar un tratamiento adecuado” [35]. “De igual manera envejecimiento por sí mismo constituye un factor de riesgo para la presencia de DM2, debido a los cambios biológicos que se presentan en órganos y sistemas, los cuales incrementan la vulnerabilidad para padecerla” [36].

Así como se ha hecho un estudio de los datos recaudados de años pasados, también habrá un aumento al 7.7% en el 2030. “Las estimaciones predicen un aumento del 20% en los países desarrollados, para los países en desarrollo son mucho más altas 69%. En México, esto plantea preocupaciones urgentes de salud pública, ya que la prevalencia actual de la afección es del 11.8% y se espera que aumenten sus complicaciones y mortalidad relacionada” [37].

“Los resultados de estudios previos en México estiman una prevalencia de depresión en adultos mayores de 25.3%. Algunos de los factores de riesgo de depresión en la vejez son edad, sexo femenino, viudo, bajo nivel educativo, presencia de enfermedad física, desempleo, presencia de factores estresantes. La evidencia sugiere que las personas con diabetes tienen mayor riesgo de desarrollar depresión. Resultados en México han estimado una prevalencia de depresión de 48.27% entre adultos con DM2” [37].

Se estima que, después de los 40 años, una de cada 10 personas es diagnosticada con diabetes. Por otra parte, las enfermedades crónicas de larga duración, como la DM2, pueden producir altos niveles de incertidumbre en los pacientes sobre lo que les espera en el futuro. Por lo tanto, el riesgo de la presencia de estrés psicológico es alto y considerando con el hecho

de que los trastornos mentales son importantes factores de riesgo para una amplia gama de enfermedades físicas crónicas y de multimorbilidad. Entonces, las personas con DM2 pueden ser más proclives a la aparición de emociones negativas, entre ellas la depresión.

La depresión en la diabetes se asocia con los peores resultados del tratamiento, demostrándose que la depresión tiene un impacto negativo en la DM2, que, a su vez, se asocia con peores resultados en la diabetes, reflejándose en un menor autocuidado, un peor control glucémico y en un aumento de la mortalidad prematura, presentándose más en el género femenino.

La ONU establece que a partir de los 60 años se considerara a una persona como adulta mayor [38].

Para la OMS se considera una adulta mayor a partir de los 60 a 74 años. En México a partir de los 60 años se es un adulto mayor [39] [40].

3. JUSTIFICACIÓN

Magnitud: La Depresión es una comorbilidad común en pacientes con DM2 y al no ser identificada y tratada, afecta negativamente las actividades del autocuidado personal, asociándose con complicaciones de la diabetes por mal apego al tratamiento farmacológico y dietético. Se debe tomar en cuenta que en el adulto mayor existen particularidades en la presentación clínica, lo que dificulta aún más su diagnóstico.

Viabilidad: Dentro de las actividades del médico de primer contacto, deberá realizar una prueba de escrutinio a aquellos pacientes con DM2 para identificar la presencia de depresión, como factor de riesgo para descontrol glucémico, con el objetivo de otorgar tratamiento y seguimiento de manera oportuna para así poder reducir, de forma indirecta las complicaciones por enfermedad y gastos al sistema de salud pública.

Vulnerabilidad: Los resultados de esta investigación, permitirán identificar si la depresión influye o no en el control glucémico y promover el tamizaje de depresión en este grupo de edad en la Unidad de Medicina Familiar 140 del IMSS.

Factibilidad: Es posible realizar el estudio, pues se determinará la depresión de pacientes con DM2 empleando el instrumento de depresión de Beck en su versión validada al español.

Trascendencia: La finalidad de realizar este protocolo de investigación es detectar depresión en adultos mayores diabéticos para poder iniciar el tratamiento oportunamente y así poder prevenir la aparición de complicaciones, las cuales repercuten en el entorno tanto familiar, laboral y social. El paciente en caso de detección de depresión será enviado a los servicios pertinentes de acuerdo a los lineamientos institucionales vigentes.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DM2 tiene un gran impacto para la salud en múltiples sistemas aunado a ello, existen factores varios como los del tipo emocional más frecuentes en algunos grupos de edad que tienen efecto sobre la enfermedad de forma directa e indirecta como la Depresión. En adultos mayores con DM2 se ha identificado un incremento en el riesgo de padecer Depresión en pacientes, algunos de los efectos directos de dicha asociación recaen en la dificultad de adherencia al tratamiento y los cuidados de la enfermedad, así como a la vigilancia de la misma lo que repercute en la calidad de vida los pacientes que padecen DM2.

La Depresión es una comorbilidad común en pacientes con DM2 y al no ser identificada y tratada, afecta negativamente las actividades de cuidado personal, asociándose con complicaciones de la diabetes por mal apego al tratamiento farmacológico y dietético. Se debe tomar en cuenta que en el adulto mayor existen particularidades en la presentación clínica, lo que dificulta aún más su diagnóstico por lo que es necesario que el médico de primer contacto realice una prueba de escrutinio de forma cotidiana a aquellos pacientes con DM2 para identificar la presencia de Depresión como factor de riesgo para descontrol glucémico con el objetivo de otorgar tratamiento y seguimiento reduciendo de forma indirecta las complicaciones por enfermedad y gastos al sistema de salud pública.

Por todo lo anteriormente descrito realizamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo es la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140?

5. OBJETIVOS

5.1 . Objetivo general

- Evaluar la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

5.2. Objetivos específicos

- Analizar la edad en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.
- Identificar el sexo en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.
- Reportar la ocupación en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.
- Conocer el estado civil en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.
- Analizar la escolaridad en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.
- Identificar la religión en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

6. HIPÓTESIS

Una investigación exploratoria generalmente antecede a otro tipo de investigaciones, ayuda a examinar un tema del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes, se utiliza en problemas poco estudiados para preparar el terreno a nuevos estudios con alcances diferentes.

El alcance de los estudios exploratorios condiciona el no requerir de formulación de hipótesis debido a que no buscan explicaciones aparentes de la relación entre variables. Sin embargo, con fines académicos para cubrir los resultados de aprendizaje esperados, se formulan como guía las siguientes hipótesis:

-Hipótesis Alterna (H1):

Existe depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

-Hipótesis Nula (H0):

No existe depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

7. MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio

Descriptivo, transversal, prospectivo, observacional

Diseño de estudio

Eje I. Finalidad del estudio.

Según el control de las variables o del análisis y alcance de los resultados.

DESCRIPTIVO: no se busca causalidad en las características de la población a estudiar.

Eje II. Dirección del estudio.

Según la medición del fenómeno en el tiempo.

TRANSVERSAL: los datos serán obtenidos en un solo momento determinado (una sola medición) a partir de la población especificada.

Eje III. Temporalidad del estudio.

Según la dirección de búsqueda la información obtenida para su registro.

PROSPECTIVO: se analizará en el presente y los datos obtenidos se analizarán en el futuro.

Eje IV. Asignación del factor del estudio.

Según la intervención del investigador en el estudio.

OBSERVACIONAL: no se realizará manipulación de la variable.

El diseño de este protocolo de investigación tiene las siguientes condicionantes:

DIRECCIÓN DEL TIEMPO: Es un estudio prospectivo ya que se determinará la presencia de depresión en ese momento mediante la aplicación del instrumento de depresión de Beck.

NÚMERO DE MEDICIONES: La medición es única ya que se realizará en una sola medición.

ALCANCE: La medición es única.

7.1 DISEÑO DE ESTUDIO

POBLACIÓN

El universo de trabajo estará conformado por un total de 375 personas de los servicios de nuestra UMF 140 de la consulta externa. Se evaluará la depresión en adultos mayores diabéticos mediante la hoja de recolección de datos y con la aplicación del instrumento de depresión de Beck. Ver información en anexo 2.

LUGAR

UMF 140, Delegación 37 SUR. La Teja 50, Pueblo Nuevo Bajo, Magdalena Contreras, CP 10640, Ciudad de México.

TIEMPO

Este protocolo de investigación se realizará durante un periodo establecido de 8 meses.

7.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Pacientes derechohabientes adultos mayores de la UMF 140.

- Sexo indistinto.
- Pacientes adultos mayores con comorbilidad de DM2
- Pacientes adultos mayores que sepan leer y escribir.

Criterios de exclusión

- Pacientes adultos mayores que tengan diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica.
- Pacientes adultos mayores que tengan diagnóstico de Depresión.
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado.

Criterios de eliminación

- Cuestionarios (instrumento de depresión de Beck) mal llenados, incompletos o ilegibles.
- Pacientes adultos mayores que decidan retirarse del estudio.
- Pacientes adultos mayores que pierdan su vigencia de derechos.
- Hoja de recolección de datos incompleta.

7.3 CONTROL DE CALIDAD

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS.

- a) **Sesgos de selección:** Se realizó el cálculo de una muestra representativa de la población de la UMF 140 de la consulta externa. Se calculó el tamaño de la muestra para un estudio descriptivo, con una población finita de 14,372 pacientes adultos mayores que acudieron a la consulta externa con DM2. Se aplicarán los criterios de selección.
- b) **Sesgos de recolección:** La información se obtendrá por un solo investigador.
- c) **Sesgos de análisis:** Se registrará y analizará cada dato correctamente. Para minimizar errores en el proceso de captura de información se verificará los datos recabados mediante un programa de captura validado. No se manipularán los resultados con la intención de lograr los objetivos de las conclusiones.

PRUEBA PILOTO

Se realizará un pilotaje del comportamiento de la hoja de recolección e instrumento de depresión de Beck para verificar su comprensión y determinar el tiempo de respuesta estimado del mismo. Considerando que el tamaño de muestra calculado para este estudio es de 375 sujetos de estudio se proyecta el uso de al menos un equivalente del 5%, por lo que se aplicará a 19 personas o menos si se llega al punto de saturación.

8. MUESTRA

El tipo de muestreo realizado fue de tipo no aleatorio, por casos consecutivos. Se realiza estimación de cálculo de tamaño de muestra con fórmula para estudios descriptivos cuyo objetivo es cálculo de una porción. Para población finita.

Ocupando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{[e^2 * (N - 1)] + [Z^2 * p * q]}$$

En donde:

- n= Total de la población
- p= Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio (en este caso 50%=0.5)
- q= 1-p complementario, sujetos que no tiene la variable en estudio (en este caso 1-0.5=0.5)
- e= Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar (5%).
- $Z\alpha$ = Distancia de la media del valor de significación propuesto.

Se obtiene de tablas de distribución normal de probabilidades y habitualmente se utiliza un valor α de 0.05, al que le corresponde un valor Z de 1.96.

$$n = 14732$$

$$z = 95\%$$

$$e = 0.05 \text{ (5\% que equivale a 0.05)}$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$n = \frac{14732 \times 3.84 \times 0.5 \times 0.5}{[0.0025 \times (14732 - 1)] + [3.84 \times 0.5 \times 0.5]}$$

$$n = \frac{N (0.96)}{[0.0025 (14731)] + 0.96} + \frac{14142.72}{37.7875} = 374.2$$

El tamaño de la muestra es de 375.

9. VARIABLES

9.1 Lista de variables.

A) Variables sociodemográficas

- 1.- Edad
- 2.- Sexo
- 3.- Ocupación
- 4.- Estado civil
- 5.- Escolaridad
- 6.- Religión

B) Variable principal

- 7.- Depresión

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

A) VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS (INDEPENDIENTE)

- 1.- Edad: Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo, hasta el momento de la aplicación de la encuesta.
- 2.- Sexo: Diferencias y características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de los seres humanos que los definen como hombres o mujeres.
- 3.- Ocupación: Actividad o trabajo.
- 4.- Estado civil: Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.
- 5.- Escolaridad: Transmisión de conocimientos a una persona para que ésta adquiera una determinada formación.
- 6.- Religión: La religión es un conjunto de creencias y costumbres fundamentadas en la divinidad con la capacidad de regir la vida de las personas que la siguen.

B) VARIABLE PRINCIPAL (DEPENDIENTE)

7.- Depresión: Enfermedad o trastorno mental que se caracteriza por una profunda tristeza, decaimiento anímico, baja autoestima, pérdida de interés por todo y disminución de las funciones psíquicas.

9.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A) VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

| N.º | Variable | Definición operacional | Tipo de variable | Escala de medición | Indicador |
|-----|---------------------|---|---------------------|--------------------|---|
| 1 | Edad | Número de años vividos que el paciente refiere tener al momento del estudio. De acuerdo con la siguiente pregunta ¿Cuántos años tiene usted? | Cuantitativa | Discreta | Número de años |
| 2 | Sexo | Hombre o mujer al momento del estudio. | Cualitativa nominal | Dicotómica | 1. Femenino 2. Masculino |
| 3 | Ocupación | Acción o función que desempeña la persona al momento del estudio. | Cualitativa Nominal | Politómica | 1. Ama de casa 2. Empleado 3. Obrero 4. Profesionista 5. Otro |
| 4 | Estado civil | Situación que el paciente refiere al momento del estudio, soltero, casado, divorciado, separación en proceso judicial, viudo y concubinato. | Cualitativa Nominal | Politómica | 1. Soltero 2. Unión libre 3. Casado 4. Divorciado 5. Viudo |
| 5 | Escolaridad | Grado de enseñanzas aprendidas que el paciente refiere tener al momento del estudio. Nivel de estudios más alto al cual ha llegado una persona en un sistema educativo. | Cualitativa | Ordinal | 1. Sin estudios 2. Primaria 3. Secundaria 4. Preparatoria 5. Licenciatura |
| 6 | Religión | Conocer la religión del individuo entrevistado a través de preguntas que respondan el tipo de actos de culto que practica la persona, su formación religiosa. | Cualitativa | Nominal | 1. Ateo 2. Católico 3. Cristiano 4. Testigo de Jehová |

B) VARIABLE PRINCIPAL

| N.º | Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Tipo de variable | Escala de | Indicador |
|-----|----------|-----------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------|
|-----|----------|-----------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------|

| | | | | | medición | |
|----------|------------------|---|--|-------------|-----------------|--|
| 7 | Depresión | Enfermedad o trastorno mental que se caracteriza por una profunda tristeza, decaimiento anímico, baja autoestima, pérdida de interés por todo y disminución de las funciones psíquicas. | Estado de ánimo que el paciente refiere al momento del estudio de acuerdo a la escala de Beck. | Cualitativa | Nominal | 1. Mínima (0-13) 2. Leve (14-19) 3. Moderada (20-28) 4. Grave (29-63) |

10. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

POBLACION O UNIVERSO

Pacientes de 60-74 años de la consulta externa con DM2 de la UMF 140

ESTUDIO

Descriptivo

Transversal

Prospectivo

Observacional

MUESTRA SELECCIONADA

n= 375 pacientes

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes derechohabientes adultos mayores de la UMF 140, sexo indistinto, con comorbilidad de DM2, que sepan leer y escribir.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes adultos mayores que tengan diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica y depresión, que no firmen el consentimiento informado.

ELIMINACIÓN

Cuestionarios (instrumento de depresión de Beck) mal llenados, incompletos, ilegibles, pacientes adultos mayores que decidan retirarse del estudio o que pierdan su vigencia de derechos, hoja de recolección de datos incompleta.

A) VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Edad

2. Sexo

3. Ocupación

4. Estado Civil

5. Escolaridad

6. Religión

B) VARIABLE PRINCIPAL

7. Depresión

Realizado por Graciela Ortiz Valadez

11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizarán las siguientes etapas del método estadístico:

La recolección de los datos será guiada por la hoja de recolección (ver formato en anexos) así como la escala instrumento de depresión de Beck (ver formato en anexos).

El recuento de los datos será guiado por una hoja de cálculo (versión compatible con Windows, macOS, Android e iOS) que representará la matriz de datos a estudiar.

La presentación de los datos será guiada por la elaboración de tablas y gráficas correspondientes que permitan una inspección precisa y rápida de los datos.

La síntesis de la información será guiada por premisas generales que permiten expresar de forma sintética propiedades principales de agrupamiento de datos: la medición de intensidad de variables cualitativas (6) (sexo, ocupación, estado civil, escolaridad, religión, depresión) mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes. Se realizará la medición de magnitud de variables cuantitativas (1) (edad,) mediante el cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

El análisis será guiado por premisas generales que permiten la comparación de las medidas de resumen previamente calculadas mediante el uso de dos condicionantes: fórmulas estadísticas apropiadas y tablas específicas con la utilización de un paquete estadístico.

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo a la ley general de salud que en diciembre de 1983 el Congreso de la Unión aprobó y que entró en vigor en julio de 1984, título primero, capítulo uno, de acuerdo al artículo 1,2. De acuerdo al título segundo de “Los Aspectos Éticos De La Investigación En Seres Humanos” Capítulo I, Artículos 13,14 16 y 17; artículo 20 con la realización del consentimiento informado, Norma Oficial Mexicana, NOM-012-SSA3-2012, que establecen los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. La investigación científica, clínica, biomédica, tecnológica y biopsicosocial en el ámbito de la salud, favorece, y promueve la restauración de la salud del individuo, así como de la sociedad. Esta norma establece criterios normativos que son de observancia obligatoria para solicitar autorización de proyectos o protocolos con fines de investigación, en donde intervenga la participación de seres humanos.

Riesgo de la Investigación

El estudio se llevará a cabo por medio de la aplicación de una escala de evaluación mediante la cual no se expone a ninguna participante de acuerdo a los Artículos 13,14 16 y 17; artículo 20 con previa realización del consentimiento informado, Norma Oficial Mexicana, NOM-012-SSA3-2012, la cual establece criterios para la ejecución de proyectos de investigación en el área de la salud en seres humanos.

Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes

Con este estudio se pretende determinar la incidencia de depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140, generando así diagnósticos oportunos y tratamientos más tempranos, disminuyendo así las complicaciones que se presentan con la depresión.

Confidencialidad

Se realizará de acuerdo a lo establecido en el Código de Núremberg de 1947, donde se mencionan principios éticos relacionados con la investigación, se marca la necesidad de realizar el consentimiento informado respetando siempre la autonomía del paciente con el objetivo siempre de brindar mejoras a la sociedad con un esquema de desarrollo ampliamente especificado, evitando siempre algún tipo de sufrimiento físico, mental o daño innecesario,

previando que no se ponga en peligro la vida del participante y respetando si en algún momento desea abandonar la investigación.

Esta declaración nace en Helsinki, Finlandia de la Asociación Médica mundial en 1989, nos menciona que se debe promover y velar por la salud, el bienestar y los derechos de los pacientes, incluyendo aquellos que participan en investigaciones médicas promoviendo siempre su bienestar antes de cualquier otro tipo de interés. Recordando que se pretende comprender las causas, forma de evolución y complicaciones de las enfermedades promoviendo estrategias para preventivas, de mejora diagnóstica y terapéutica siempre guiados bajo el respeto a todos los seres humanos.

Dentro de la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.

En el informe Belmont fue publicado en 1979 por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, menciona los principios éticos y necesarios para garantizar la protección de personas que se encuentran participando en alguna investigación relacionada con el área de la salud. Los principios éticos son los siguientes:

- 1. Autonomía:** Todos los individuos son autónomos y aquellos en donde su autonomía esta disminuida debido a diversos factores, tienen derecho a recibir protección.
- 2. Beneficencia:** Se debe buscar siempre el bienestar de las personas, respetando condiciones específicas de cada una de ellas protegiéndolas siempre de algún daño.
- 3. No maleficencia:** No producir daño y prevenirlo.
- 4. Justicia:** Se debe promover siempre un trato igualitario y no solamente para aquellos quienes cuenten con recursos necesarios para cubrir gastos que se involucren en la investigación.

Condiciones en las cuales se solicita el consentimiento

De acuerdo con la Ley General de Salud (Artículos 21-2) en este estudio se cuenta con una Carta de Consentimiento Informado donde se le aplico los riesgos y beneficios de su participación y en qué consistirá la misma.

Se considera este estudio de acuerdo con el reglamento de la ley de salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al segundo título, artículo 17 como investigación sin riesgo

y no se consideran problemas de temas sensibles para los pacientes y se cuidará el anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación, y capítulo 1. Además de cumplir en lo estipulado por la ley general de salud en los artículos 98 en la cual estipula la supervisión del comité de ética para la realización de la investigación y se cumplen con las bases del artículo 100, en materia de seguridad.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (Comprobado el 05 de diciembre del 2008), apartado 25. El investigador se apegará la pauta 12 de la confidencialidad de la declaración de Helsinki al tomar medidas para proteger la confidencialidad de dichos datos, omitiendo información que pudiese relevar la identidad de las personas, limitando el acceso a los datos, o por otros medios. En la pauta 8 la investigación en que participan seres humanos se relaciona con el respeto por la dignidad de cada participante, así como el respeto por las comunidades y la protección de los derechos y bienestar de los participantes. Se consideran también sus enmiendas año 2002 sobre no utilización de placebos, y se consideran los lineamientos de la OMS en las guías de consideraciones éticas para poblaciones CIOMS.

En caso pertinente, aspectos de bioseguridad.

En este protocolo no es necesario

Conflictos de interés.

El grupo de investigadores no recibe financiamiento externo y no se encuentra en conflicto de interés al participar en el presente estudio.

13. RECURSOS

Humanos

Para la realización de este proyecto se contará con el asesoramiento de tres investigadores:

Dra. Graciela Ortiz Valadez, Médico Residente de segundo año de Medicina Familiar que estará a cargo de la investigación, recolección y procesamiento de la información. Dra. Nancy Galicia Hernández Médico Familiar de la UMF 140 IMSS, Dra. Lizbeth Ariadna Núñez Galván Médico Familiar de la UMF 140 IMSS y Dr. Manuel Millán Hernández, Médico Familiar del HP/UMF 10 IMSS.

Físicos

Instalaciones de la sala de espera de la consulta de Medicina Familiar del UMF 140.

Materiales

Cuestionarios: instrumento de depresión de Beck

- Báscula y baumanómetro.
- Consentimiento informado.
- Lápiz.
- Computadora portátil donde se recabarán los datos.
- Programa SPSS version 26, Microsoft Office (Excel y Word).
- Impresora.

Económicos

Todos los gastos que se deriven de esta investigación correrán por cuenta del residente de Medicina Familiar que lo llevó a cabo.

14. LIMITACIONES Y BENEFICIOS

LIMITACIONES

Debilidades, amenazas

Dentro de las debilidades del estudio nos encontramos con:

- El mal llenado del cuestionario de recolección
- La dificultad en la aplicación del instrumento de Beck para la depresión por la baja participación de los pacientes.

Como amenaza a esta investigación encontramos que se desarrolló durante el curso de la pandemia por COVID-19

BENEFICIOS

Fortalezas, oportunidades

Una de las fortalezas de esta investigación es que se contó con asesoría metodológica y se brindó el espacio académico para poder realizar las encuestas.

La oportunidad encontrada en esta investigación será la utilización de los resultados para evitar la progresión de la depresión.

15. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 140
DON ALFONSO SÁNCHEZ MADARIAGA
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD



TÍTULO DEL PROYECTO:
DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DE LA UMF 140

2021-2022

| FECHA | MAR 2021 | ABR 2021 | MAY 2021 | JUN 2021 | JUL 2021 | AGO 2021 | SEP 2021 | OCT 2021 | NOV 2021 | DIC 2021 | ENE 2022 | FEB 2022 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| TÍTULO | x | | | | | | | | | | | |
| ANTECEDENTES | x | | | | | | | | | | | |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | x | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVOS | | X | | | | | | | | | | |
| HIPÓTESIS | | X | | | | | | | | | | |
| PROPÓSITOS | | | X | | | | | | | | | |
| DISEÑO METODOLÓGICO | | | | X | | | | | | | | |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO | | | | | x | | | | | | | |
| CONSIDERACIONES ÉTICAS | | | | | | x | | | | | | |
| RECURSOS | | | | | | | x | | | | | |
| BIBLIOGRAFÍA | | | | | | | | x | x | | | |
| ASPECTOS GENERALES | | | | | | | | | | x | x | |
| ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS | | | | | | | | | | | + | + |

(PENDIENTE + /APROBADO X)

2022-2023

| FECHA | MAR 2022 | ABR 2022 | MAY 2022 | JUN 2022 | JUL 2022 | AGO 2022 | SEP 2022 | OCT 2022 | NOV 2022 | DIC 2022 | ENE 2023 | FEB 2023 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PRUEBA PILOTO | + | | | | | | | | | | | |
| ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO | | + | + | + | | | | | | | | |
| RECOLECCIÓN DE DATOS | | | | | + | + | + | + | + | | | |
| ALMACENAMIENTO DE DATOS | | | | | | | | | + | | | |
| ANÁLISIS DE DATOS | | | | | | | | | + | | | |
| DESCRIPCIÓN DE DATOS | | | | | | | | | | + | | |
| DISCUSIÓN DE DATOS | | | | | | | | | | | + | |
| CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO | | | | | | | | | | | + | |
| INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL | | | | | | | | | | | + | |
| REPORTE FINAL | | | | | | | | | | | + | |
| AUTORIZACIONES | | | | | | | | | | | | + |
| IMPRESIÓN DEL TRABAJO | | | | | | | | | | | | + |
| PUBLICACIÓN | | | | | | | | | | | | + |

(PENDIENTE + /APROBADO X)

Elaboró: Ortiz Valadez Graciela

16. RESULTADOS

Se analizó un total de **375** sujetos

Los resultados del análisis univariado son los siguientes:

(Objetivo específico 1) Analizar la edad en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140

Para la variable **edad** encontramos mediana de 65 años con rango intercuartil (RIC=) 6 años.

Ver tabla 1 y gráfica 1 en anexos.

(Objetivo específico 2) Identificar el sexo en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Para la variable **sexo** encontramos 208 femeninos (55.5%) y 167 masculinos (44.5%).

Ver tabla 2 y gráfica 2 en anexos.

(Objetivo específico 3) Reportar la ocupación en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Para la variable **ocupación** encontramos 121 ama de casa (32.3%), empleado 159 (42.4%),

obrero 53 (14.1%), profesionista 11 (2.9%) y otro 31 (8.3%).

Ver tabla 3 y gráfica 3 en anexos.

(Objetivo específico 4) Conocer el estado civil en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Para la variable **estado civil** encontramos casado 164 (43.7%), unión libre 104 (27.7%),

divorciado 60 (16%), viudo 24 (6.4%) y soltero 23 (6.1%).

Ver tabla 4 y gráfica 4 en anexos.

(Objetivo específico 5) Analizar la escolaridad en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Para la variable **escolaridad** encontramos 233 secundaria (62.1%), primaria 65 (17.3%),

preparatoria 58 (15.5%), licenciatura 15 (4%) y sin estudios 4 (1.1%).

Ver tabla 5 y gráfica 5 en anexos.

(Objetivo específico 6) Identificar la religión en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Para la variable **religión** encontramos 224 católico (59.7%), ateo 60 (16%), cristiano 59 (15.7%), testigo de Jehová 32 (8.5%). **Ver tabla 6 y gráfica 6 en anexos.**

(Objetivo general) Evaluar la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Para la variable **depresión** encontramos al 100 % de la población de estudio, 176 mínima (46.9%), leve 113 (30.1%), moderada 62 (16.5%), grave 24 (6.4%). Puntaje total de la escala con mediana de 14.78 puntos (RIC=10) **Ver tabla 7 y gráfica 7 en anexos.**

Se realizó el **análisis bivariado** correspondiente previa planeación de: tablas de contingencia, grados de libertad y puntos críticos (**ver tabla en anexos**). Los resultados fueron los siguientes.

Para la asociación **grado de depresión y edad (mediana)**, se encontró fueron los siguientes:

-menores de 65 años con depresión mínima 99, leve, 61, moderada 32 y grave 8.

-mayores de 65 años con depresión mínima 77, leve, 52, moderada 30 y grave 16.

Para la asociación **grado de depresión y sexo**, los resultados fueron los siguientes:

-femenino mínima 85, leve 67, moderada 40 y grave 16

-masculino mínima 176, leve 113, moderada 62 y grave 24.

Para la asociación **grado de depresión y ocupación**, los resultados fueron los siguientes:

-ama de casa mínima 43, leve 42, moderada 25 y grave 11.

-empleado mínima 86, leve 41, moderada 24 y grave 8.

-obrero mínima 27, leve 16, moderada 7 y grave 3.

-profesionista mínima 8, leve 3, moderada 0 y grave 0.

-otro mínima 12, leve 11, moderada 6 y grave 2.

Para la asociación **grado de depresión y estado civil**, los resultados fueron los siguientes:

-soltero mínima 10, leve 8, moderada 4 y grave 1.

-unión libre 60, leve 30, moderada 12 y grave 2.

-casado 69, leve 53, moderada 31 y grave 11.

-divorciado mínima 30, leve 16, moderada 10 y grave 4.

-viudo 7, leve 6, moderada 5 y grave 6.

Para la asociación **grado de depresión y escolaridad**, los resultados fueron los siguientes:

-sin estudios 0, leve 2, moderada 2 y grave 0.

-primaria 24, leve 20, moderada 11 y grave 10.

-secundaria 115, leve 71, moderada 37 y grave 10.

-preparatoria mínima 27, leve 16, moderada 11 y grave 4.

-licenciatura 10, leve 4, moderada 1 y grave 0.

Para la asociación **grado de depresión y religión**, los resultados fueron los siguientes:

-ateo 30, leve 18, moderada 9 y grave 3.

-católico 103, leve 69, moderada 38 y grave 14.

-cristiano 31, leve 13, moderada 10 y grave 5.

-testigo de jehová 12, leve 13, moderada 5 y grave 2.

17. DISCUSIÓN

(Objetivo específico 1) Analizar la edad en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

En nuestra investigación la edad resulto con una mediana 65 años (RIC=6).

El Instituto Nacional de Salud en el 2018 “El 14.4% de los adultos mayores de 20 años tiene depresión, siendo el porcentaje mayor de 30% después de los 50 años.

La OMS en septiembre del 2021 arrojaron que un 3.8% de la población, incluidos un 5% de los adultos y un 5.7% de los adultos de más de 60 años padecen depresión.

El IMSS en el 2020 menciona que la depresión es una enfermedad mental que afecta a más de 350 millones de personas, pero en especial son los adultos mayores uno de los grupos más vulnerables.

Los resultados de estudios previos en México en el 2020 estiman una prevalencia de depresión en adultos mayores de 25.3%.

Los resultados de nuestra investigación coinciden con los encontrados en otras investigaciones, este resultado probablemente se debe a que nuestra unidad médica se ubica en una zona geográfica que ya inició el proceso de envejecimiento poblacional.

(Objetivo específico 2) Identificar el sexo en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Sexo femenino 55.5%.

A nivel mundial aproximadamente 280 millones de personas tienen depresión y esta afecta más a la mujer que al hombre.

El INEGI en el 2018, “documentó que 34.85 millones de personas se han sentido deprimidas; de las cuales 14.48 millones eran hombres y 20.37 millones eran mujeres.

Tavera y Blanco, 2022 encontraron depresión con una prevalencia de 71% en sexo femenino y 29% masculino.

Los resultados de esta investigación concuerdan con los resultados encontrados en otros artículos, este hecho podríamos entenderlo por la educación y la transmisión cultural de hoy

en día, las mujeres pueden expresar sus sentimientos, mientras que los hombres reprimen sus sentimientos por miedo a ser juzgados, a que sea visto como síntoma de debilidad y falta de masculinidad.

(Objetivo específico 3) Reportar la ocupación en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Ocupación empleado 42.4%.

La Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) en la Ciudad de México en el año 2022 43.9% de las mujeres se encontraban empleadas y un 56.1% de los hombres contaban con un empleo.

Perla Vanessa De los Santos (2018) en relación a la actividad laboral, el 51.5% refirió tener una ocupación laboral.

El resultado de nuestra investigación coincide con los resultados de otras investigaciones, ya que la UMF se encuentra en una zona donde la ocupación más prevalente es ser empleado.

(Objetivo específico 4) Conocer el estado civil en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Estado civil casado 43.7%.

Addis Rivarola Sosa et al, 2018 encontraron el 59.6% casados/as; 13.2% solteros/as, 11.8% unión libre, 10.1% viudos/as, 2.6% separados/as.

Arias Chipana, Kevin Brian en su tesis (2018) obtuvo que dentro de la prevalencia de depresión hubo mayor porcentaje de depresión entre los separados/divorciados versus los casados.

En nuestros resultados obtenidos de acuerdo al estado civil, un porcentaje mayor era casado, por lo cual esto se vio reflejado en una prevalencia mayor de depresión en estos pacientes, contrario a lo descrito en otras investigaciones en donde nos arrojan la presencia de depresión en las personas con estado civil divorciado o separado, pudiendo esto ser por la población que fue estudiada.

Se requeriría mayores estudios para confirmar esta asociación. Los resultados mostraron que

puntuaciones bajas en satisfacción marital predicen mayores niveles de depresión tanto en mujeres como en hombres, probablemente debido a que no tienen una red de apoyo.

(Objetivo específico 5) Analizar la escolaridad en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Escolaridad secundaria 62.1%.

Según Laines Félix et al, 2020 encontraron depresión en 49.2% con escolaridad primaria o menor.

El Censo Población y Vivienda (Cuestionario ampliado) en el año 2020, el principal grado académico de la población de la alcaldía La Magdalena Contreras fue secundaria lo que equivale al 25.8% del total de la población de la alcaldía.

Los resultados encontrados en nuestra investigación coinciden con el censo de población y vivienda, ya que el censo va dirigido a la población de estudio, mientras que en la otra investigación va dirigido a personas adultas mayores que residen en comunidades rurales marginadas y pobres.

(Objetivo específico 6) Identificar la religión en la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Religión católico 59.7%.

De los Santos-Roiga M. (2019) los pacientes han demostrado que actúan bajo creencias religiosas que determinan cómo es que se afrontan y adaptan a la misma enfermedad. Se ha detectado que las creencias religiosas se determinan según sus síntomas, su relación con la enfermedad, las causas y consecuencias y el control que ha tenido o no sobre su enfermedad, cómo ha sido su evolución, duración, autocuidado, adherencia al tratamiento, control metabólico y el pronóstico.

Lucía del Rocío Molina Vargas en su tesis (2021) no encontró significancia estadística entre la religión y la depresión; por lo que se afirma que los niveles de depresión son homogéneos entre los grupos de los tipos de religión.

No se encontraron estudios en donde se demuestre que ser católico aumenta el riesgo de padecer depresión, en las investigaciones citadas se concluyó que la religión actúa como

fuerza de apoyo para los pacientes, las creencias religiosas dan sentido y propósito a la vida de los adultos mayores.

(Objetivo general) Evaluar la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-2019, se menciona que el 17.9% de los adultos mexicanos presentan sintomatología depresiva indicativa de depresión moderada o severa.

Addis Rivarola Sosa et al, 2018 detectaron depresión en el 66.7% de las personas, siendo más frecuente la depresión mínima presente en el 32.9 % de los casos, seguido de depresión moderada y grave.

Los resultados del ENSANUT no coinciden con los resultados de nuestra investigación, probablemente debido al instrumento de evaluación utilizado. Con respecto a los resultados obtenidos por Addis Rivarola en donde se utilizó el instrumento de Hamilton para medir la depresión coinciden sus resultados con los de nuestra investigación.

18. CONCLUSIONES

Respecto al perfil sociodemográfico en esta investigación encontramos lo siguiente:

Edad mediana 65 años (RIC=6), sexo femenino 55.5%, ocupación empleado 42.4%, estado civil casado 43.7%, escolaridad secundaria 62.1% y religión católico 59.7%. Así como depresión 100%, grado mínima 46.9% y puntaje mediana 14 puntos (RIC= 10).

Al relacionar la depresión con las variables del estudio, encontramos que existe asociación estadísticamente significativa entre estado civil y depresión.

Finalmente, en relación a nuestra pregunta de investigación

¿Cómo es la depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140?

Aceptamos la **Hipótesis Alternativa (H1)**:

Existe depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

19. REFERENCIAS

1. World Health Organization. Diabetes. Disponible desde: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1.
2. Cipriani-Thorne E, Quintanilla A. Diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina. Rev Med Hered. 2010; 21(3).
3. Doktorchik C, Patten S, Eastwood S, Peng M, GuChen G, Beck C, et al. Validation of a case definition for depression in administrative data against primary chart data as a reference standard. BMC Psychiatry. 2019; 19(1):9.
4. Pech-Puebla D, Lira-Mandujano J, Cruz-Morales SE, Reynoso-Erazo L. Ansiedad, depresión, calidad de vida y consumo de tabaco en personas con diabetes mellitus tipo 2. Health and Addictions / Salud y Drogas. 2021; 21(1): 91-110.
5. Cherng Woon L, Bin Sidi H, Ravindran A, Junggar Gosse P, Mainland RL, Kaunismaa ES, et al. Depression, anxiety, and associated factors in patients with diabetes: evidence from the anxiety, depression, and personality traits in diabetes mellitus (ADAPT-DM) study. BMC Psychiatry. 2020; 20(1):227.
6. Jin H, Wu S. Use of Patient-Reported Data to Match Depression Screening Intervals With Depression Risk Profiles in Primary Care Patients With Diabetes: Development and Validation of Prediction Models for Major Depression. JMIR Form Res. 2019; 3(4):e13610.
7. Guadarrama L, Escobar A, Zhang L. Bases neuroquímicas y neuroanatómicas de la depresión. Rev Fac Med UNAM. 2006; 49(2).
8. Stark, Wallace S, Press S. Beck Depression Inventory (BDI). Encyclopedia of Health.2021.
9. Bronswijk S, Moopen N, Beijers L, Ruhe HG, Peeters F. Effectiveness of psychotherapy for treatment-resistant depression: a meta-analysis and meta-regression. Psychol Med. 2019 Feb; 49(3):366-379.
10. Brüning, K. Depresión en adultos mayores: Una mirada desde la Medicina Familiar. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2019.

11. Esparza R. Tratamiento farmacológico de la depresión: actualidades y futuras direcciones. *Rev. Fac. Med.* 2017. 60(5).
12. García C, Ron-Martin S, Miranda-Vicario SE, Ruiz de Vergara-Eguino A, Azpiazu-Gomez PJ, Lopez Aldana J. Antidepresivos en la tercera edad. *Semergen.* 2016. 42(7): 458-463.
13. Bhattacharjee S, Lee JK, Vadiiei N, Patanwala AE, Malone DC, Knapp SM, et al. Extent and Factors Associated with Adherence to Antidepressant Treatment During Acute and Continuation Phase Depression Treatment Among Older Adults with Dementia and Major Depressive Disorder. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2020; 16: 1433–1450.
14. Darwish L, Beroncal E, Sison MB, W Swardfager. Depression in people with type 2 diabetes: current perspectives. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2018; 11: 333–343.
15. Perez-Diaz I. Diabetes Mellitus. *Gac Med Mex.* 2016;152 Suppl 1:50-5.
16. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. *Revista de la ALAD.* 2019.
17. Bello-Escamilla NV, Montoya-Cáceres PA. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos.* 2020; 28(2).
18. De los Santos-Roiga M, Ruiz-González I, Robles-Ortega H, Pérez-Meléndez C. Cognitive Representations of Diabetes and their Role in Metabolic Control and Health: When a Positive View of Illness Protects. *Clínica y Salud.* 2019;30(2):55-62.
19. Rodriguez-Poncelas A, Barrot de la Puente J, Coll de Tuero G, López-Arpí C, Vlachos B, López-Simarro F. Glycaemic control and treatment of type 2 diabetes in adults aged 75 years or older. *Int J Clin Pract.* 2018;72(3):e13075.
20. Galván-Ojeda I, Álvarez-Aguilar C, Gómez García A. Control metabólico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 vulnerables y no vulnerables. *Aten Fam.* 2019; 26(3):95-99.
21. Chen F, Wei G, Wang Y, Liu T, Huang T, Wei Q. et al. Risk factors for depression in elderly diabetic patients and the effect of metformin on the condition. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1063

22. Shi FH, Li H, Cui M, Zhang ZL, Gu ZC, Liu XY. Efficacy and safety of once weekly semaglutide for the treatment of type 2 diabetes: Protocol for a systematic review and meta-analysis. *Front Pharmacol.* 2018; 9:576.
23. Rojas G, Nunes A. Pharmacoeconomic Analysis of Sitagliptin/Metformin for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus: A Cost-Effectiveness Study. *Value Health Reg Issues.* 2021; 26:33-39.
24. Jin Kim H, An SY, Jin Han S, Jung Kim D, Hyung Hong C, Hyun Kim Y. The association of diabetes duration and glycemic control with depression in elderly men with type 2 diabetes mellitus. *J Res Med Sci.* 2019; 24:17.
25. Antúnez M, Bettioli A. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna. *Acta Med Colomb.* 2016; 41(2): 102-110.
26. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud 2016. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut_2018_diseno_conceptual.pdf.
27. World Health Organization. Plan de acción integral sobre salud mental 2013-2020. Disponible desde: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>.
28. World Health Organization. Depresión. Disponible desde: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97488/9789243506029_spa.pdf
29. Organización Panamericana de la Salud. La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas 2018. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49578/9789275320280_spa.pdf?sequence=9.
30. Gobierno de México. Descifremos 15-2. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/280081/descifremos15-2.pdf>.
31. Instituto Mexicano del Seguro Social. Depresión en el adulto mayor. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/preguntas-de-salud/depresion-adultomayor>.
32. World Health Organization. Diabetes Epidemiología. Disponible desde: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.

33. International Diabetes Federation. Diabetes tipo 2. Disponible en: <https://idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>.
34. Instituto Nacional de Salud Pública. La diabetes se ataca desde casa. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/5127-dia-mundial-diabetes-familia.html>.
35. Dirección General de Epidemiología. Distribución de casos nuevos de enfermedad por grupos de edad Estados Unidos Mexicanos 2018. Población General. Secretaría de Salud. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2018/morbilidad/nacional/distribucion_casos_nuevos_enfermedad_grupo_edad.pdf
36. Dzedzic B, Sienkiewicz Z, Leńczuk-Gruba A, Kobos E, Fidecki W, Wysokiski M. Prevalence of Depressive Symptoms in the Elderly Population Diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17(10), 3553.
37. Alvarez-Cisneros T, Roa-Rojas P, Garcia-Peña C. Longitudinal relationship of diabetes and depressive symptoms in older adults from Mexico: a secondary data analysis. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2020; 8(2):e001789.
38. Bibliografía de la Ciudad de México S de I y. BS. Secretaría de Inclusión y Bienestar Social de la Ciudad de México [Internet]. Secretaría de Inclusión y Bienestar Social de la Ciudad de México. [citado el 10 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://sibiso.cdmx.gob.mx/blog/post/quienes-son-las-personas-mayores>
39. PENSIONISSSTE. Día del Adulto Mayor [Internet]. gob.mx. [citado el 10 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/pensionissste/articulos/dia-del-adulto-mayor-123010?idiom=es>
40. ¿A qué Edad se Considera Adulto Mayor? [Internet]. Canitas. 2020 [cited 2022 Mar 10]. Available from: <https://canitas.mx/guias/a-que-edad-se-considera-adulto-mayor/>
41. Tavera Vilchis MA, Blanco Trejo W. Prevalencia de depresión en adultos mayores adscritos a un programa de atención social a la salud. *Atención Familiar* [Internet]. 28 de junio de 2022

[citado 29 de junio de 2023];29(3):186-90. Disponible en: https://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/82838

42. De los Santos P. V, Carmona Valdés S. E. Prevalencia de depresión en hombres y mujeres mayores en México y factores de riesgo. Población y Salud en Mesoamérica [Internet]. 2018;15(2):1-23. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44654575005>

43. Rivarola Sosa Addis, Brizuela Marta, Rolón-Ruiz Díaz Angel. Nivel de depresión según la cronicidad de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus comorbilidades en pacientes de las Unidades de Salud, Encarnación, Paraguay 2018. Rev. salud publica Parag. [Internet]. 2019 Dec [cited 2023 June 29] ; 9(2): 9-15. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492019000200009&lng

44. Arias Chipana Kevin Brian. Prevalencia de depression y sus factores asociados en pacientes con diabetes mellitus que acuden a consulta externa de hospitales generales y centros de salud de Lima Metropolitana y El Callao. [Internet]. 28 de junio de 2022 [citado 29 de junio de 2023]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPCH_092b2ecf33d69b2ebf546903373cfd76


45. Laines Félix GA, González Javier F del P, Magaña Pérez R. Factores asociados a la depresión en personas adultas mayores de área urbana de Tabasco: Factores asociados con la depresión en adultos mayores en el área urbana de Tabasco. Investigación Multidisciplinaria en Salud [Internet]. 2020;5(1). Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/6d5a/abd3521de9ef9a39a6086bb87aa2ce739230.pdf>

46. Molina Vargas Lucía del Rocío. Determinantes socioculturales relacionados con el desarrollo de depresión en el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 y/o hipertensión arterial [Internet]. 28 de junio de 2022 [citado 29 de junio de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32823/3/16._molina_vargas_lucia_del_rocio%281%29.pdf

20. ANEXOS

Anexo 1

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| | |
|---|---|
|  | INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL |
| | ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX UNIDAD DE MEDICIAN FAMILIAR N° 140 IMSS HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS “Depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140”. |

FOLIO: ___ NSS: ___

| | |
|---|---|
| 1 | Edad: _____ años |
| 2 | Sexo: 1. Femenino () 2. Masculino () |
| 3 | Ocupación: 1. Ama de casa (), 2. Empleado (), 3. Obrero (), 4. Profesionista () 5. Otro () |
| 4 | Estado civil: 1. Soltero (), 2. Unión libre (), 3. Casado (), 4. Divorciado () 5. Viudo () |
| 5 | Escolaridad: 1. Sin estudios (), 2. Primaria (), 3. Secundaria (), 4. Preparatoria () 5. Licenciatura () |
| 6 | Religión 1. Ateo (), 2. Católico (), 3. Cristiano (), 4. Testigo de Jehová () Otra _____ |
| 7 | Depresión: 1. Si (), 0 No () 1. Mínima () 2. Leve () 3. Moderada () 4. Grave () (A través del instrumento de depresión de Beck). PUNTAJE TOTAL _____ |

Anexo 2

INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK

Instrucciones: 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 el modo 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 de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque 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 tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo. |

2. Pesimismo

| | |
|---|---|
| 0 | No estoy desalentado respecto de mi futuro. |
| 1 | Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo. |
| 2 | No espero que las cosas funcionen para mí. |
| 3 | Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo 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 de 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 de las que solía disfrutar. |

5. Sentimientos 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 que 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 de 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 Suicidad

| | |
|--|---|
| | 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 problema 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 menos valioso cuando me comparo con otros |

| | |
|--|----------------------------|
| | 3 Siento que no valgo nada |
|--|----------------------------|

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 de 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 más irritable que lo habitual |
| | 2 Estoy mucho más 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 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 |

Puntaje total _____

Anexo 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN
EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)**

| | |
|---|---|
| Nombre del estudio: | Depresión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140 |
| Patrocinador externo (si aplica): | No aplica |
| Lugar y fecha: | Ciudad de México, Servicio de Medicina Familiar de la UMF 140. Julio 2022 |
| Número de registro institucional: | R-2022-3605-026 |
| Justificación y objetivo del estudio: | Lo estamos invitando a participar en un protocolo de investigación que consiste en contestar una serie de preguntas para la detección de depresión en adultos mayores diabéticos. En pacientes con DM2, la depresión suele modificar el apego al tratamiento, así como afecta el estilo de vida que se requiere para controlar la enfermedad. |
| Procedimientos: | Si usted acepta participar en el estudio, se le aplicará de forma individual un cuestionario llamado "Instrumento de depresión de Beck". Se dará un tiempo de 15 minutos para la realización de la prueba previo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de sus respuestas |
| Posibles riesgos y molestias: | Investigación de mínimo riesgo (se realizarán entrevistas), puede causar sentimientos de enojo tristeza frustración o molestia al momento de contestar el cuestionario. |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Elevar la calidad del nivel de relación médico-paciente, podrá solicitar el resultado de su evaluación, de tal manera que de detectar alguna alteración en su estado de salud se canalizará con el equipo multidisciplinario de Salud, para su evaluación y manejo integral. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | Se informará en caso de datos relevantes, se realizará platica informativa posterior a la entrevista y se dará tríptico informativo sobre el tema. |
| Participación o retiro: | El paciente tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario, sin que se afecte su atención en el instituto. |
| Privacidad y confidencialidad: | Sus datos personales serán codificados y protegidos de tal manera que solo pueden ser identificados por los investigadores de este estudio o en su caso, de estudios futuros. |

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

| |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por dos años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

| | |
|---|---|
| Investigadora o Investigador Responsable: | Ariadna Flores Hernández Matrícula 98227011 Médica Especialista en Medicina Familiar. Profesora Titular de Residencia Médica UMF N°140. Teléfono: 5556300022 extensión 21476 Fax: No Fax Correo: ariadna.floresh@imss.gob.mx |
| Colaboradores: | Graciela Ortiz Valadez Matrícula: 97379566. Médica residente de 2° año de Medicina Familiar de la UMF N°140. Teléfono: 5511987723. Fax: No Fax. Correo: goveam1102@gmail.com Nancy Galicia Hernández Matrícula 98389637 Médica Familiar Adscrita a la UMF 140. Teléfono 5521518267 Fax: No Fax Correo: nanney10@hotmail.com Lizbeth Ariadna Núñez Galván Matrícula: 98389553 Médica Familiar Adscrita a la UMF 140. Teléfono: 5530715325 Fax: No Fax Correo: aryfacmed@gmail.com Manuel Millán Hernández. Matrícula: 98374576. Médico Especialista en Medicina Familiar. Maestro en Gestión Directiva en Salud. Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud Teléfono: 5559063959 Fax: No Fax Correo: drmanuelmillan@gmail.com |

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

| | |
|--|--|
| _____ Nombre y firma del sujeto | _____ Graciela Ortiz Valadez Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento |
| _____ Testigo 1 | _____ Testigo 2 |
| _____ Nombre, dirección, relación y firma | _____ Nombre, dirección, relación y firma |

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

Anexo 4

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 140
 DON ALFONSO SÁNCHEZ MADARIAGA
 COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD



**TÍTULO DEL PROYECTO:
 DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES DIABÉTICOS DE LA UMF 140**

2021-2022

| FECHA | MAR 2021 | ABR 2021 | MAY 2021 | JUN 2021 | JUL 2021 | AGO 2021 | SEP 2021 | OCT 2021 | NOV 2021 | DIC 2021 | ENE 2022 | FEB 2022 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| TÍTULO | x | | | | | | | | | | | |
| ANTECEDENTES | x | | | | | | | | | | | |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | x | | | | | | | | | | | |
| OBJETIVOS | | X | | | | | | | | | | |
| HIPÓTESIS | | X | | | | | | | | | | |
| PROPÓSITOS | | | X | | | | | | | | | |
| DISEÑO METODOLÓGICO | | | | x | | | | | | | | |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO | | | | | X | | | | | | | |
| CONSIDERACIONES ÉTICAS | | | | | | X | | | | | | |
| RECURSOS | | | | | | | x | | | | | |
| BIBLIOGRAFÍA | | | | | | | | x | x | | | |
| ASPECTOS GENERALES | | | | | | | | | | x | x | |
| ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS | | | | | | | | | | | + | + |

(PENDIENTE + / APROBADO X)

2022-2023

| FECHA | MAR 2022 | ABR 2022 | MAY 2022 | JUN 2022 | JUL 2022 | AGO 2022 | SEP 2022 | OCT 2022 | NOV 2022 | DIC 2022 | ENE 2023 | FEB 2023 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| PRUEBA PILOTO | + | | | | | | | | | | | |
| ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO | | + | + | + | | | | | | | | |
| RECOLECCIÓN DE DATOS | | | | | + | + | + | + | + | | | |
| ALMACENAMIENTO DE DATOS | | | | | | | | | + | | | |
| ANÁLISIS DE DATOS | | | | | | | | | + | | | |
| DESCRIPCIÓN DE DATOS | | | | | | | | | | + | | |
| DISCUSIÓN DE DATOS | | | | | | | | | | | + | |
| CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO | | | | | | | | | | | + | |
| INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL | | | | | | | | | | | + | |
| REPORTE FINAL | | | | | | | | | | | + | |
| AUTORIZACIONES | | | | | | | | | | | | + |
| IMPRESIÓN DEL TRABAJO | | | | | | | | | | | | + |
| PUBLICACIÓN | | | | | | | | | | | | + |

(PENDIENTE + / APROBADO X)

Elaboró: Ortiz Valadez Graciela

Tabla 1. Edad según medidas de tendencia central y dispersión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

| Descriptivos | | | Estadístico | Desv. Error |
|---------------------|---|-----------------|-------------|-------------|
| EDAD | Media | | 65.42 | .194 |
| | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 65.04 | |
| | | Límite superior | 65.80 | |
| | Media recortada al 5% | | 65.30 | |
| | Mediana | | 65.00 | |
| | Varianza | | 14.154 | |
| | Desv. Desviación | | 3.762 | |
| | Mínimo | | 60 | |
| | Máximo | | 74 | |
| | Rango | | 14 | |
| | Rango intercuartil | | 6 | |
| | Asimetría | | .353 | .126 |
| | Curtosis | | -.871 | .251 |

Gráfica 1. Edad según medidas de tendencia central y dispersión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

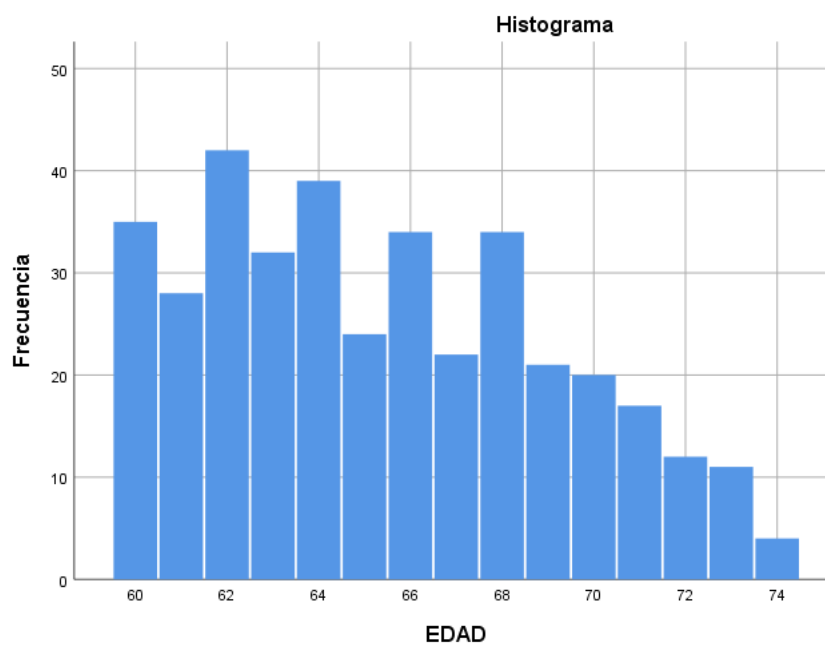


Tabla 2. Sexo según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

| | | SEXO | | | |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Femenino | 208 | 55.5 | 55.5 | 55.5 |
| | Masculino | 167 | 44.5 | 44.5 | 100.0 |
| | Total | 375 | 100.0 | 100.0 | |

Gráfica 2. Sexo según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

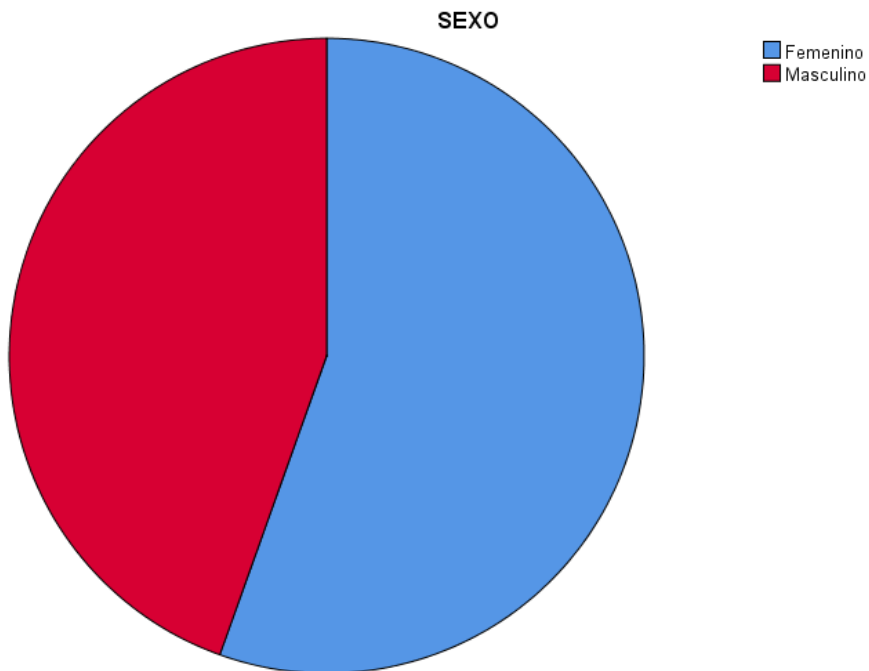


Tabla 3. Ocupación según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

| | | OCUPACIÓN | | | |
|--------|---------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Ama de casa | 121 | 32.3 | 32.3 | 32.3 |
| | Empleado | 159 | 42.4 | 42.4 | 74.7 |
| | Obrero | 53 | 14.1 | 14.1 | 88.8 |
| | Profesionista | 11 | 2.9 | 2.9 | 91.7 |
| | Otro | 31 | 8.3 | 8.3 | 100.0 |
| | Total | 375 | 100.0 | 100.0 | |

Gráfica 3. Ocupación según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

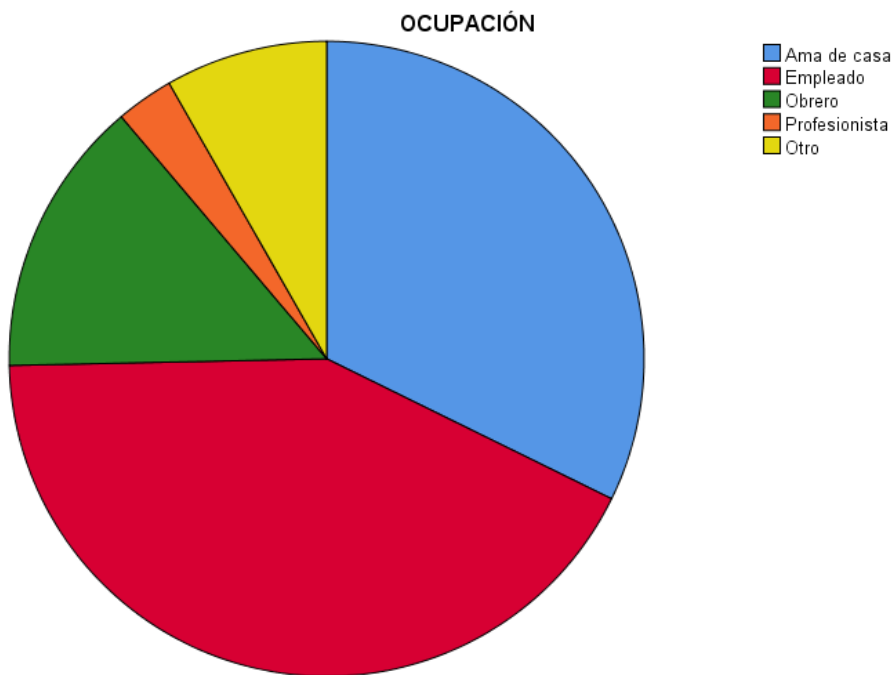


Tabla 4. Estado civil según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

| | | ESTADO CIVIL | | | |
|--------|-------------|--------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Soltero | 23 | 6.1 | 6.1 | 6.1 |
| | Unión libre | 104 | 27.7 | 27.7 | 33.9 |
| | Casado | 164 | 43.7 | 43.7 | 77.6 |
| | Divorciado | 60 | 16.0 | 16.0 | 93.6 |
| | Viudo | 24 | 6.4 | 6.4 | 100.0 |
| | Total | 375 | 100.0 | 100.0 | |

Gráfica 4. Estado civil según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

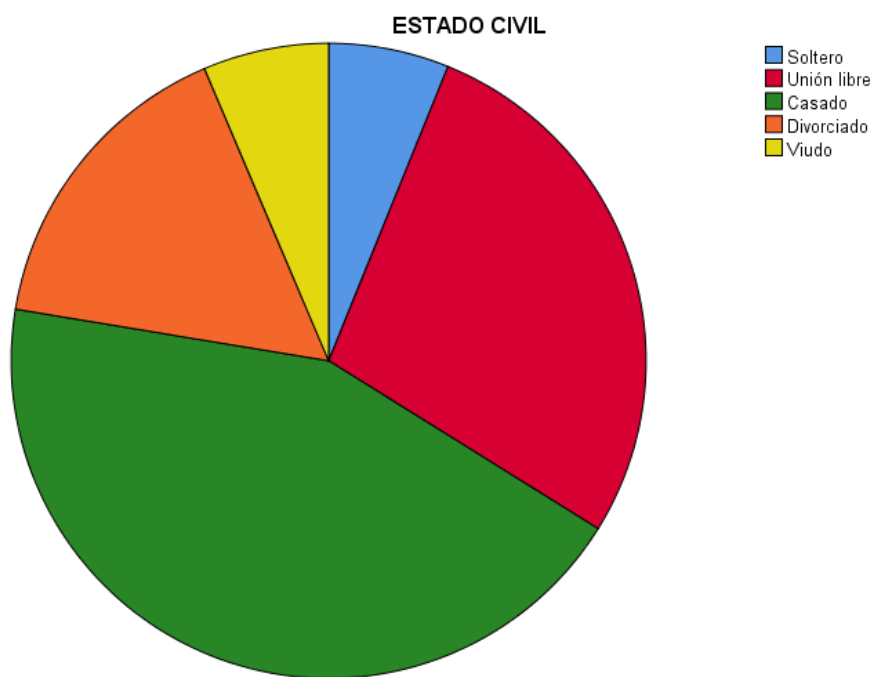


Tabla 5. Escolaridad según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

| | | ESCOLARIDAD | | | |
|--------|--------------|-------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Sin estudios | 4 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| | Primaria | 65 | 17.3 | 17.3 | 18.4 |
| | Secundaria | 233 | 62.1 | 62.1 | 80.5 |
| | Preparatoria | 58 | 15.5 | 15.5 | 96.0 |
| | Licenciatura | 15 | 4.0 | 4.0 | 100.0 |
| | Total | 375 | 100.0 | 100.0 | |

Gráfica 5. Escolaridad según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

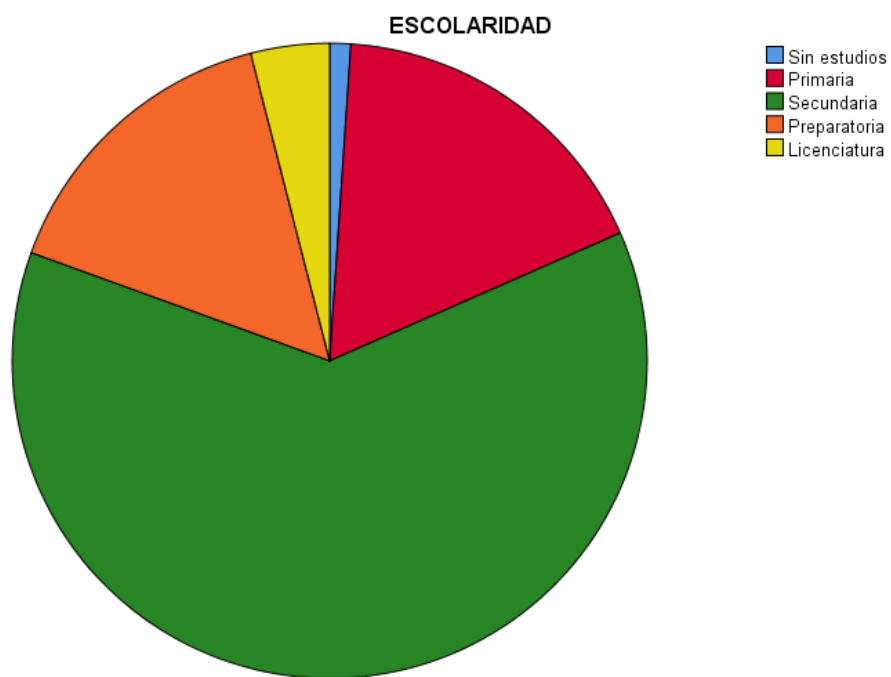


Tabla 6. Religión según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

RELIGIÓN

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Ateo | 60 | 16.0 | 16.0 | 16.0 |
| | Católico | 224 | 59.7 | 59.7 | 75.7 |
| | Cristiano | 59 | 15.7 | 15.7 | 91.5 |
| | Testigo de Jehová | 32 | 8.5 | 8.5 | 100.0 |
| | Total | 375 | 100.0 | 100.0 | |

Gráfica 6. Religión según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

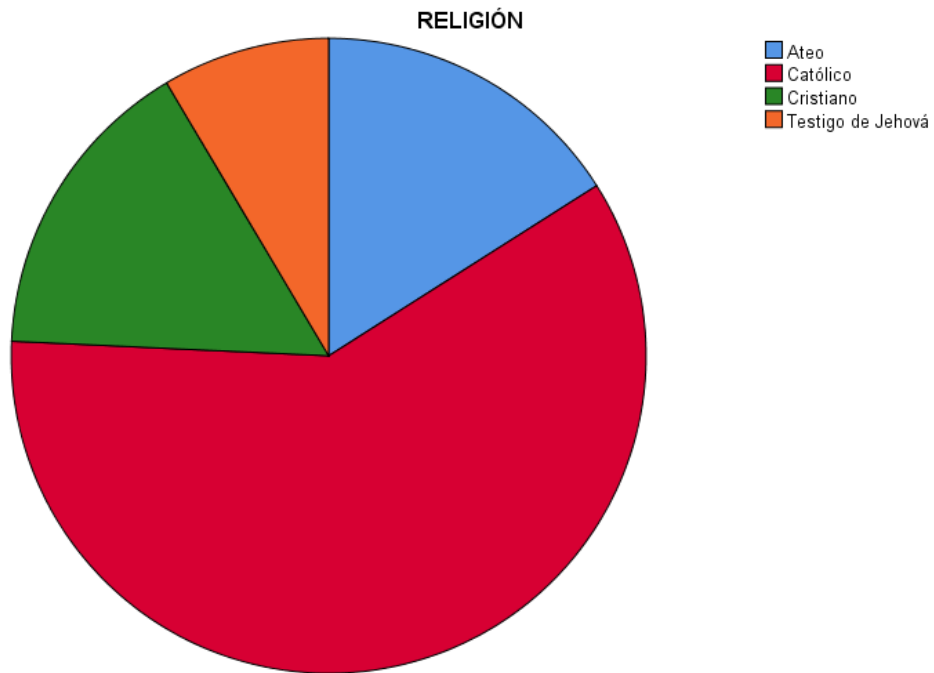


Tabla 7. Depresión según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

| | | DEPRESIÓN | | | |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Depresión | 375 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Gráfica 7. Depresión según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

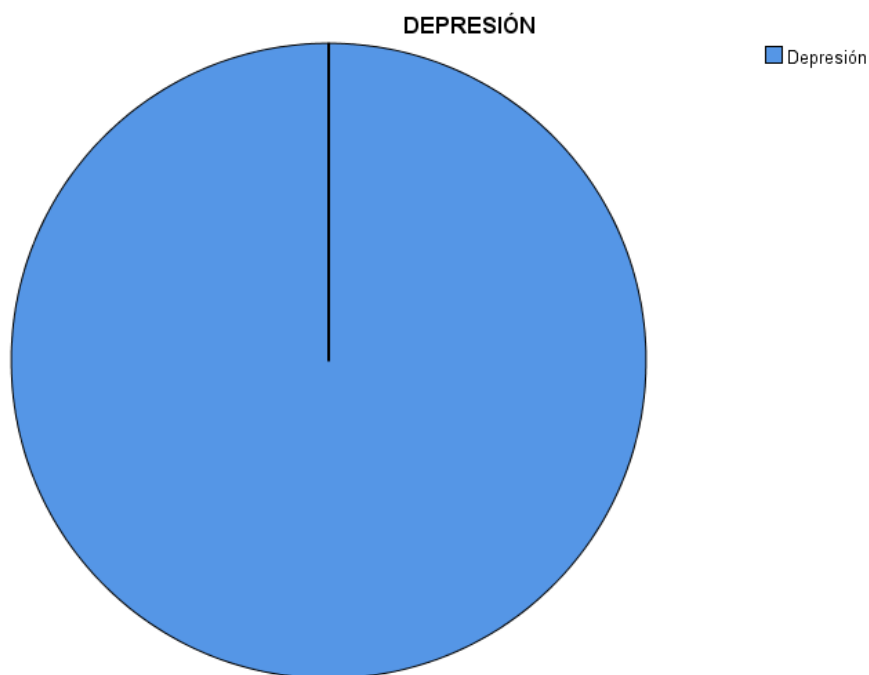


Tabla 8. Depresión (nivel) según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

| | | GRADO DE DEPRESIÓN | | | |
|--------|----------|--------------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Mínima | 176 | 46.9 | 46.9 | 46.9 |
| | Leve | 113 | 30.1 | 30.1 | 77.1 |
| | Moderada | 62 | 16.5 | 16.5 | 93.6 |
| | Grave | 24 | 6.4 | 6.4 | 100.0 |
| | Total | 375 | 100.0 | 100.0 | |

Gráfica 8. Depresión (nivel) según frecuencia y porcentaje en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

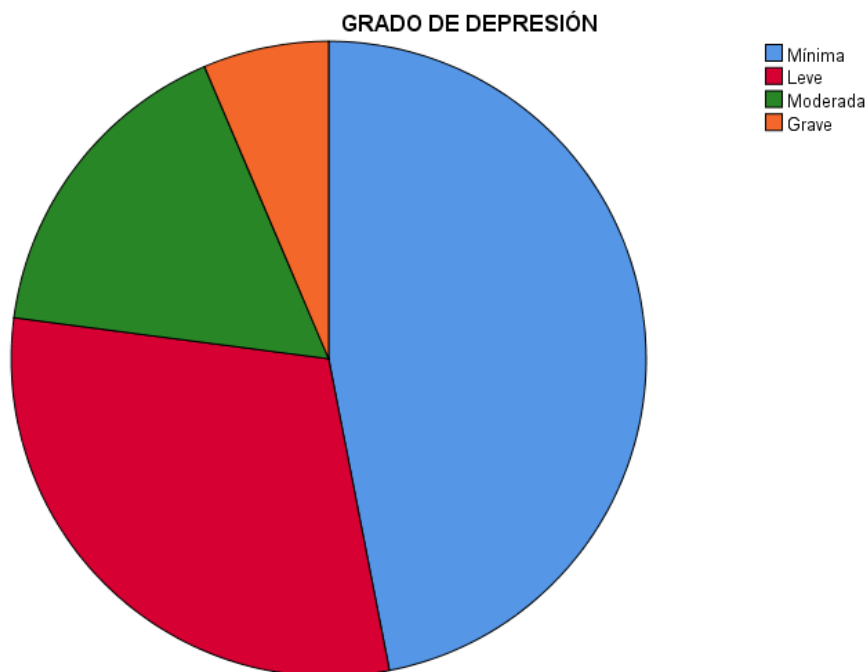
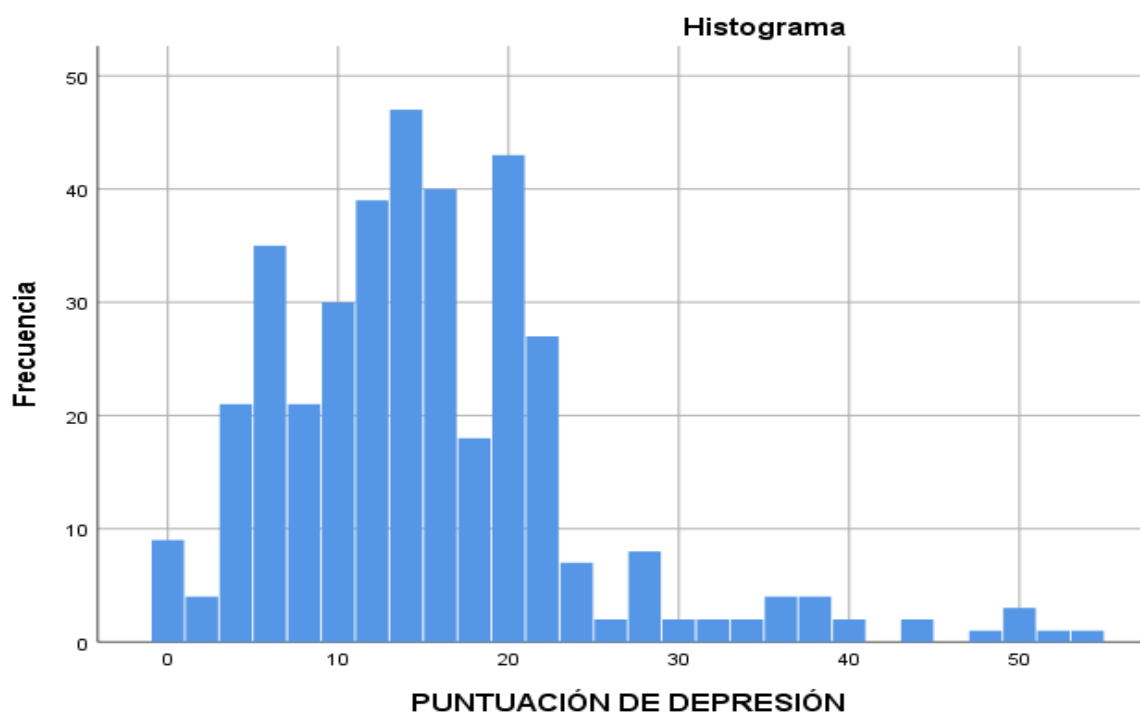


Tabla 9. Depresión según medidas de tendencia central y dispersión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Descriptivos

| | | Estadístico | Desv. Error | |
|-------------------------|---|-----------------|-------------|--|
| PUNTUACIÓN DE DEPRESIÓN | Media | 14.78 | .470 | |
| | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | 13.85 | |
| | | Límite superior | 15.70 | |
| | Media recortada al 5% | 14.02 | | |
| | Mediana | 14.00 | | |
| | Varianza | 82.811 | | |
| | Desv. Desviación | 9.100 | | |
| | Mínimo | 0 | | |
| | Máximo | 54 | | |
| | Rango | 54 | | |
| | Rango intercuartil | 10 | | |
| | Asimetría | 1.388 | .126 | |
| | Curtosis | 3.254 | .251 | |

Gráfica 9. Depresión según medidas de tendencia central y dispersión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.



TABLAS Y GRÁFICAS DE BIVARIADO

Tabla 10. Relación grado de depresión y edad (mediana) en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Tabla cruzada EDAD (MEDIANA)*GRADO DE DEPRESIÓN

Recuento

| | | GRADO DE DEPRESIÓN | | | | Total |
|----------------|------------------|--------------------|------|----------|-------|-------|
| | | Mínima | Leve | Moderada | Grave | |
| EDAD (MEDIANA) | Menor de 65 años | 99 | 61 | 32 | 8 | 200 |
| | Mayor de 65 años | 77 | 52 | 30 | 16 | 175 |
| Total | | 176 | 113 | 62 | 24 | 375 |

Gráfica 10. Relación grado de depresión y edad (mediana) en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

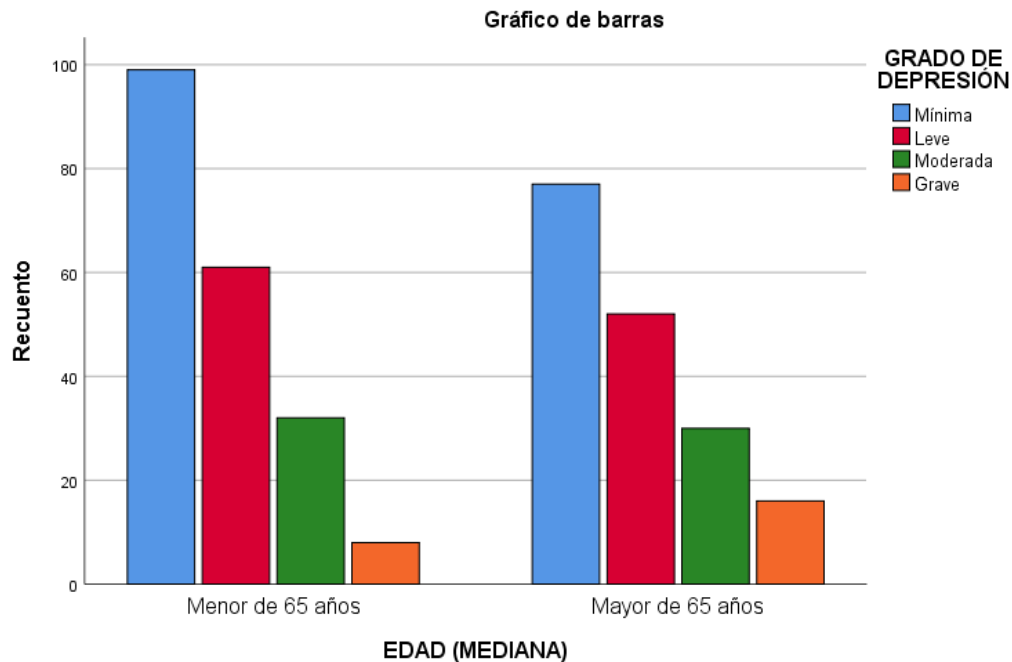


Tabla 11. Relación grado de depresión y sexo en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Tabla cruzada SEXO*GRADO DE DEPRESIÓN

Recuento

| | | GRADO DE DEPRESIÓN | | | | Total |
|-------|-----------|--------------------|------|----------|-------|-------|
| | | Mínima | Leve | Moderada | Grave | |
| SEXO | Femenino | 85 | 67 | 40 | 16 | 208 |
| | Masculino | 91 | 46 | 22 | 8 | 167 |
| Total | | 176 | 113 | 62 | 24 | 375 |

Gráfica 11. Relación grado de depresión y sexo en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

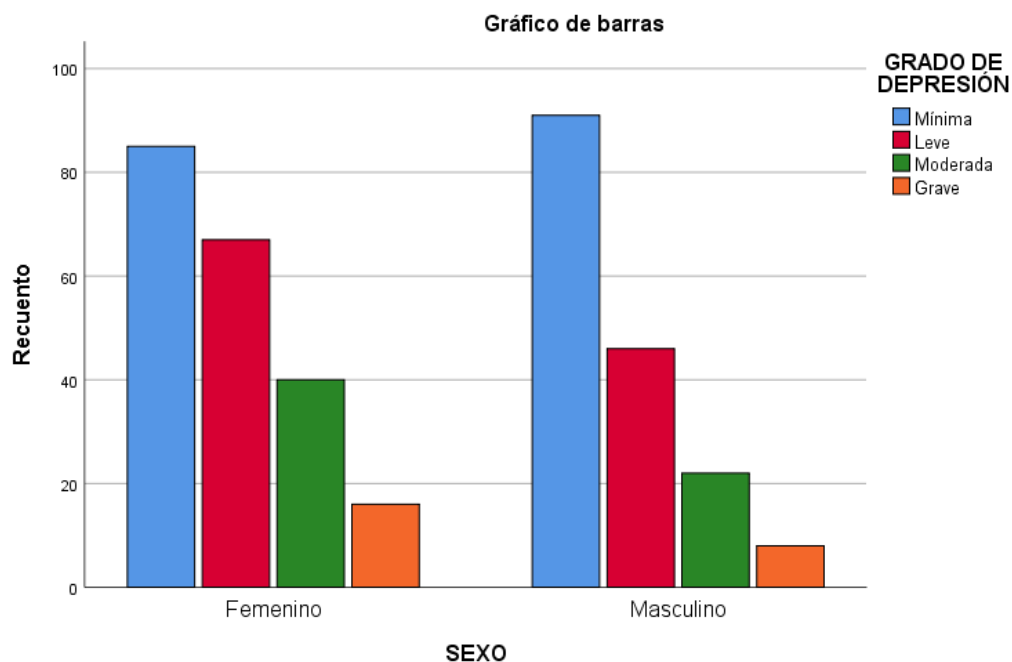


Tabla 12. Relación grado de depresión y ocupación en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Tabla cruzada OCUPACIÓN*GRADO DE DEPRESIÓN

Recuento

| | | GRADO DE DEPRESIÓN | | | | Total |
|-----------|---------------|--------------------|------|----------|-------|-------|
| | | Mínima | Leve | Moderada | Grave | |
| OCUPACIÓN | Ama de casa | 43 | 42 | 25 | 11 | 121 |
| | Empleado | 86 | 41 | 24 | 8 | 159 |
| | Obrero | 27 | 16 | 7 | 3 | 53 |
| | Profesionista | 8 | 3 | 0 | 0 | 11 |
| | Otro | 12 | 11 | 6 | 2 | 31 |
| Total | | 176 | 113 | 62 | 24 | 375 |

Gráfica 12. Relación grado de depresión y ocupación en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

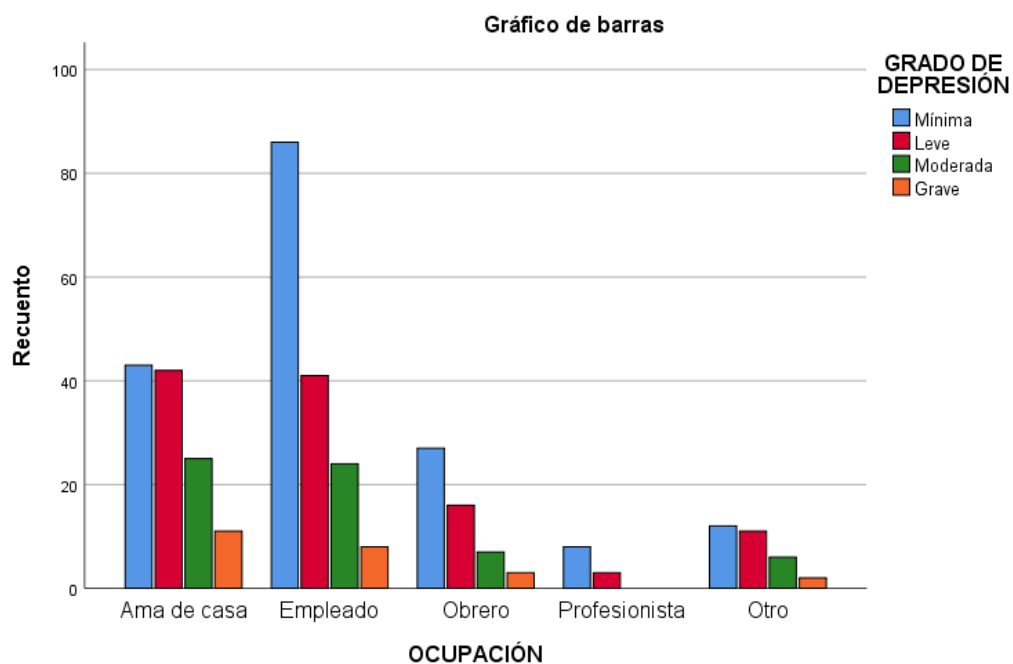


Tabla 13. Relación grado de depresión y estado civil en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Tabla cruzada ESTADO CIVIL *GRADO DE DEPRESIÓN

Recuento

| | | GRADO DE DEPRESIÓN | | | | Total |
|--------------|-------------|--------------------|------|----------|-------|-------|
| | | Mínima | Leve | Moderada | Grave | |
| ESTADO CIVIL | Soltero | 10 | 8 | 4 | 1 | 23 |
| | Unión libre | 60 | 30 | 12 | 2 | 104 |
| | Casado | 69 | 53 | 31 | 11 | 164 |
| | Divorciado | 30 | 16 | 10 | 4 | 60 |
| | Viudo | 7 | 6 | 5 | 6 | 24 |
| Total | | 176 | 113 | 62 | 24 | 375 |

Gráfica 13. Relación grado de depresión y estado civil en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

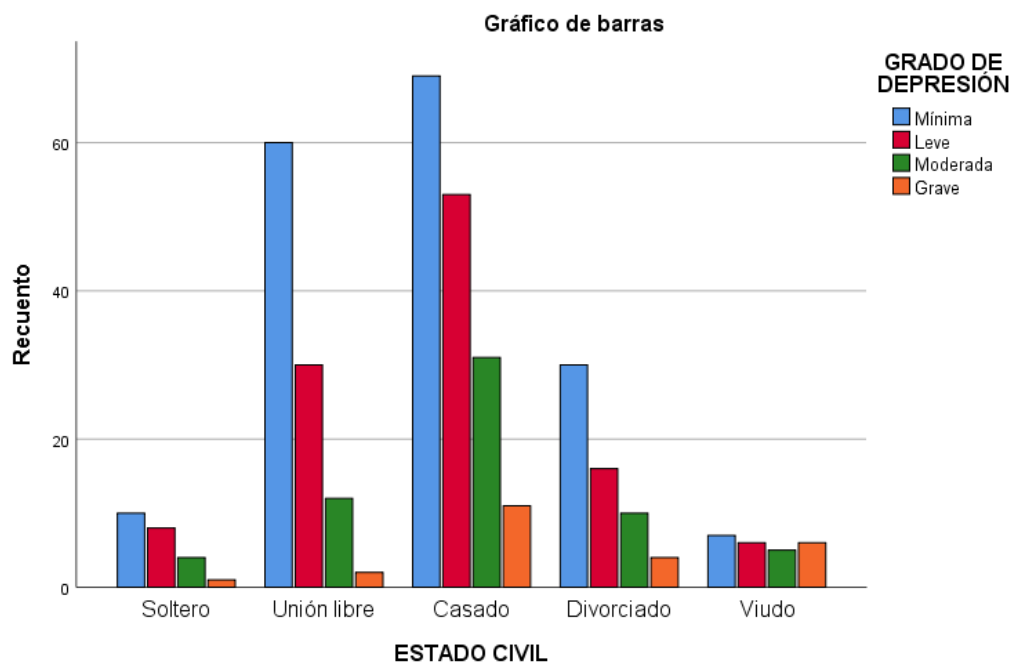


Tabla 14. Relación grado de depresión y escolaridad en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Tabla cruzada ESCOLARIDAD*GRADO DE DEPRESIÓN

Recuento

| | | GRADO DE DEPRESIÓN | | | | Total |
|-------------|--------------|--------------------|------|----------|-------|-------|
| | | Mínima | Leve | Moderada | Grave | |
| ESCOLARIDAD | Sin estudios | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| | Primaria | 24 | 20 | 11 | 10 | 65 |
| | Secundaria | 115 | 71 | 37 | 10 | 233 |
| | Preparatoria | 27 | 16 | 11 | 4 | 58 |
| | Licenciatura | 10 | 4 | 1 | 0 | 15 |
| Total | | 176 | 113 | 62 | 24 | 375 |

Gráfica 14. Relación grado de depresión y escolaridad en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

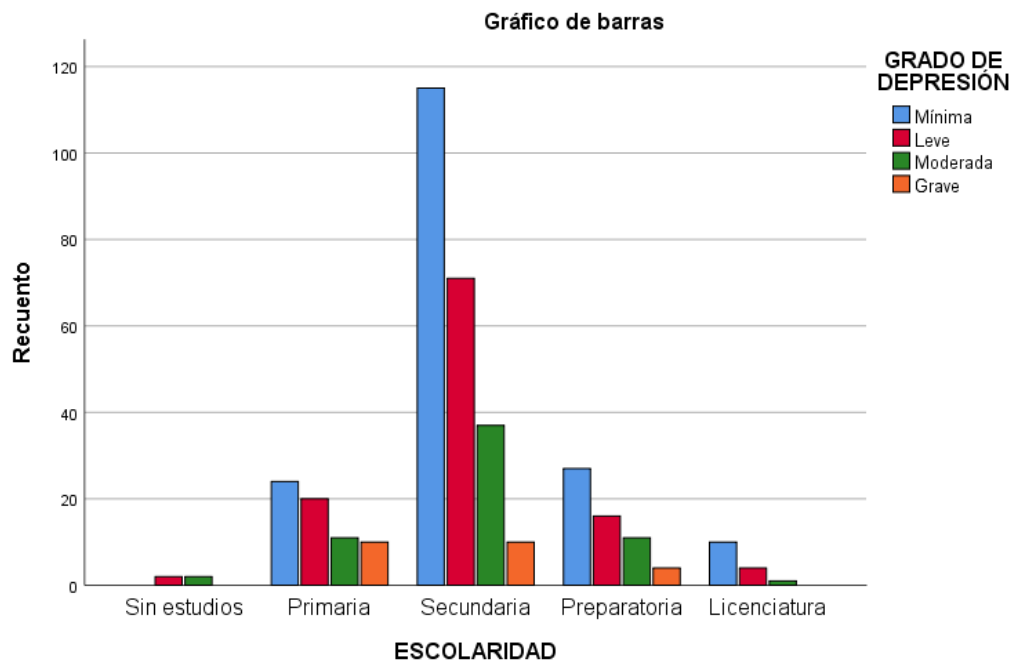


Tabla 15. Relación grado de depresión y religión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

Tabla cruzada RELIGIÓN*GRADO DE DEPRESIÓN

Recuento

| | | GRADO DE DEPRESIÓN | | | | Total |
|----------|-------------------|--------------------|------|----------|-------|-------|
| | | Mínima | Leve | Moderada | Grave | |
| RELIGIÓN | Ateo | 30 | 18 | 9 | 3 | 60 |
| | Católico | 103 | 69 | 38 | 14 | 224 |
| | Cristiano | 31 | 13 | 10 | 5 | 59 |
| | Testigo de Jehová | 12 | 13 | 5 | 2 | 32 |
| Total | | 176 | 113 | 62 | 24 | 375 |

Gráfica 15. Relación grado de depresión y religión en adultos mayores diabéticos de la UMF 140.

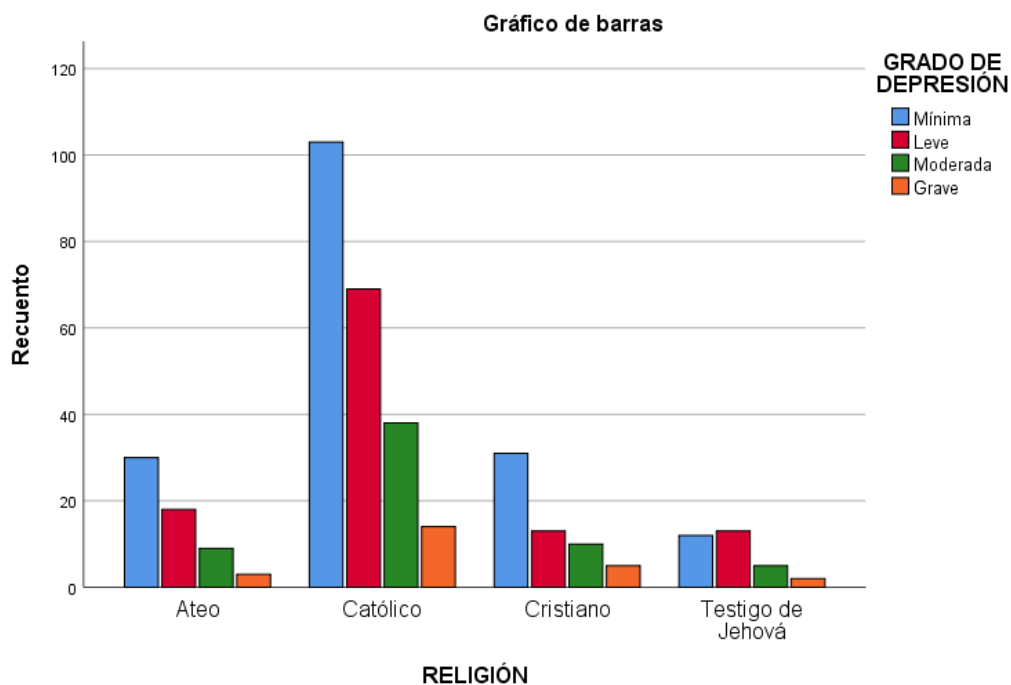


Tabla 16. Proyección de tablas de contingencia según análisis para Chi Cuadrado

Depresión (4 categorías)

| Variable | Tabla de contingencia | Grados de libertad | Punto crítico (significancia 0.05) |
|-----------------|------------------------------|---------------------------|---|
| Edad | 4 x 2 | 3 | 7.81 |
| Sexo | 4 x 2 | 3 | 7.81 |
| Ocupación | 4 x 5 | 12 | 21.03 |
| Estado Civil | 4 x 5 | 12 | 21.03 |
| Escolaridad | 4 x 5 | 12 | 21.03 |
| Depresión | 4 x 4 | 9 | 9.49 |

Tabla 17. Toma de decisión respecto a Chi Cuadrado

| | Grado de depresión |
|---|---------------------------|
| Edad (mediana) < 65 años > 65 años | |
| Sexo Femenino Masculino | |
| Ocupación Ama de casa Empleado Obrero Profesionista | |
| Estado Civil Soltero Unión libre Casado Divorciado Viudo | * |
| Escolaridad Sin estudios Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura | |
| Religión Ateo Católico Cristiano Testigo de Jehová | |

*Significancia estadística $p < 0.05$