



No. Registro R-2020-1305-007



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**DELEGACION ESTATAL JALISCO**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 03**

**COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS  
GENERALES DE IMSS**

**TESIS PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

**PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II EN LA UMF  
Nº 65 TECHALUTA, JALISCO**

**TESISTA  
DR. EDUARDO GONZALEZ FRANCO**

**GUADALAJARA, JALISCO**

**2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL JALISCO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 3 GUADALAJARA



**TITULO:**  
**"PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN LA  
UMF No. 65 TECHALUTA, JALISCO".**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**



**PRESENTA:**  
**DR. EDUARDO GONZALEZ FRANCO.**

**MÉDICO RESIDENTE DEL 3ER. AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE BASE DEL IMSS.  
MEDICO INVESTIGADOR RESPONSABLE.**

**Número de registro:**  
**R-2020-1305-007**

**GUADALAJARA, JALISCO. FEBRERO DEL 2022.**  
**ASESOR DE TESIS**  
**DRA. GUADALUPE ISABEL LIVIER GUTIERREZ AYALA.**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL JALISCO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 3 GUADALAJARA



**TITULO:**

**“PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN LA  
UMF No. 65 TECHALUTA, JALISCO”.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA:**

**DR. EDUARDO GONZALEZ FRANCO.**

MÉDICO RESIDENTE DEL 3ER. AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE BASE DEL IMSS.  
**MEDICO INVESTIGADOR RESPONSABLE.**

Número de registro:

**R-2020-1305-007**

GUADALAJARA, JALISCO.

FEBRERO DEL 2022.

ASESOR DE TESIS

**DRA. GUADALUPE ISABEL LIVIER GUTIERREZ AYALA.**



COORD. CLÍNICA  
DE EDUC. E INVEST.  
EN SALUD LMF 3

**“PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN LA UMF No. 65 TECHALUTA, JALISCO”.**

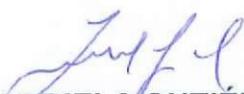
**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. EDUARDO GONZALEZ FRANCO.**

**MÉDICO RESIDENTE DEL 3ER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE BASE DEL IMSS.  
MEDICO INVESTIGADOR RESPONSABLE.**

**AUTORIZACIONES:**

  
**DRA. GABRIELA GUTIÉRREZ GARCÍA.**

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DE BASE DEL IMSS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 3, DELEGACION ESTATAL JALISCO.**

  
**DRA. GUADALUPE ISABEL LIVIER GUTIÉRREZ AYALA.**

**ASESOR DE TESIS  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 53. DELEGACIÓN ESTATAL JALISCO.**

  
**DRA. ROSALBA OROZCO SANDOVAL.**

**COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 3 DELEGACION ESTATAL JALISCO.**

**GUADALAJARA, JALISCO FEBRERO DEL 2022.**

**“PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN LA  
UMF No. 65 TECHALUTA, JALISCO”.**

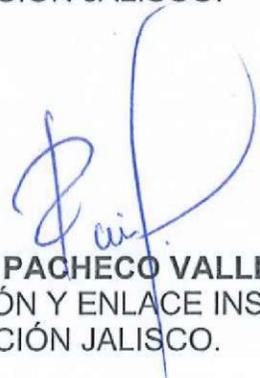
**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. EDUARDO GONZALEZ FRANCO.**  
MÉDICO RESIDENTE DEL 3ER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE BASE DEL IMSS.  
**MEDICO INVESTIGADOR RESPONSABLE.**

**AUTORIZACIONES:**

  
**DR. EMILIO MISAEL BARRAGÁN BARRIGA.**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN OOAD  
DELEGACIÓN JALISCO.

  
**DR. LUIS RAÚL PACHECO VALLEJO.**  
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL OOAD  
DELEGACIÓN JALISCO.

**GUADALAJARA, JALISCO FEBRERO DEL 2022**

**PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN LA  
UMF Nº 65 TECHALUTA, JALISCO**

**TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. EDUARDO GONZALEZ FRANCO**

**AUTORIZACIONES**

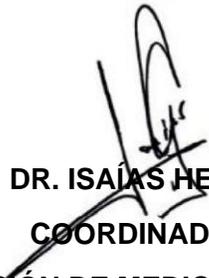


**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA  
JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INV ESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR DIVISIÓN  
DE ESTUDIOS DE POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.**



**DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES**  
**COORDINADOR DE DOCENCIA**

**DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR DIVISION  
DE ESTUDIOS DE POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**

## **IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES**

### **INVESTIGADOR RESPONSABLE**

**DR.EDUARDO GONZÁLEZ FRANCO**

Médico residente de primer grado de la especialidad de Medicina Familiar

Matricula: 99208484

Unidad de Medicina familiar No. 65.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Estatal Jalisco.

Dirección Av. Emiliano Zapata, C.P. Techaluta, Jalisco.

Teléfono: 372 1030078

Correo electrónico: eduardofranco956@gmail.com

### **INVESTIGADOR ASOCIADO**

**DRA. GUADALUPE ISABEL LIVIER GUTIÉRREZ AYALA**

Matrícula: 99062994

PROFESORA TITULAR DE CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DE BASE DEL IMSS

Delegación Estatal Jalisco

Belisario Domínguez 1000. Col. Independencia. C.P. 44340 - C.P. 44340, Guadalajara Jalisco.

Teléfono 36683030 ext 31898

Correo electrónico: liverlupita@hotmail.com

### **TESISTA**

**DR.EDUARDO GONZÁLEZ FRANCO**

Médico residente de primer grado de la especialidad de Medicina Familiar

Matricula: 99208484

Unidad de Medicina familiar No. 65.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Estatal Jalisco.

Dirección Av. Emiliano Zapata, C.P. Techaluta, Jalisco.

Teléfono: 372 1030078

Correo electrónico: eduardofranco956@gmail.com

### **SEDE DEL ESTUDIO**

Unidad de Medicina Familiar No. 65

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Delegación Estatal Jalisco

## RESUMEN

### TITULO

**“PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN LA UMF N° 65 TECHALUTA, JALISCO”**

### ANTECEDENTES

La depresión y la diabetes son encontrados frecuentemente en la práctica y ejercicio de la medicina, constituyen dos cuadros crónicos, con prevalencia creciente. Las personas con diabetes pueden desarrollar cualquier síndrome psiquiátrico, siendo los más comunes la ansiedad y la depresión debido a la carga mental que causa en el paciente por las características cronicodegenerativas, aunado al impacto social que tiene esta enfermedad. Esto agregado al desgaste emocional y físico que condicionan un detrimento en la calidad de vida de pacientes con este diagnóstico. Existen numerosos estudios que relacionan la diabetes con una mayor discapacidad física y funcional, en los cuales se describe un riesgo entre 2-3 veces mayor de desarrollar alguna discapacidad física que las personas no diabéticas, y cuando estas se presentan aumentan el riesgo de presentar deterioro emocional.

En el presente estudio utilizaremos El Inventario de Depresión de Beck (BDI, BDI-II), creado por el psiquiatra, investigador y fundador de la Terapia Cognitiva, Aaron T. Beck, es un cuestionario autoadministrado que consta de 21 preguntas de respuesta múltiple. Es uno de los instrumentos más comúnmente utilizados para medir la severidad de una depresión. Las versiones más actuales de este cuestionario pueden ser utilizadas en personas de a partir de 13 años de edad. Está compuesto por ítems relacionados con síntomas depresivos, como la desesperanza e irritabilidad, cogniciones como culpa o sentimientos como estar

siendo castigado, así como síntomas físicos relacionados con la depresión (por ejemplo, fatiga, pérdida de peso y de apetito sexual). Existen tres versiones del BDI: la versión original, publicada en 1961, la revisión de 1971 bajo el título de BDI-1A; y el BDI-II, publicado en 1996. El BDI es bastante utilizado como herramienta de evaluación de la depresión por profesionales de la salud y por investigadores en diversas áreas.

## **OBJETIVO**

Determinar la prevalencia de depresión en los pacientes con diabetes mellitus en la Unidad Médico Familiar No. 65 del municipio de Techaluta, Jalisco.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio, observacional, transversal, descriptivo, en pacientes, de edades comprendidas entre 30 y 70 años, residentes a la zona de adscripción de la UMF 65, para determinar la prevalencia de depresión y de los grados de ésta, mediante la aplicación del test de Beck en pacientes portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2 con más de 6 meses de diagnóstico. Los datos se obtuvieron por entrevista directa en la que se incluyeron preguntas para identificar edad, estado civil y tiempo del diagnóstico de diabetes. Se realizaron cálculos mediante estadística descriptiva e inferencial.

## **RECURSOS E INFRAESTRUCTURA**

Se cuenta con las instalaciones del UMF 65, de donde se tiene acceso a pacientes que cumplen con los criterios de inclusión, datos generales y exámenes de laboratorio. Los recursos y materiales empleados en el protocolo serán financiados por los investigadores.

## **EXPERIENCIA DEL GRUPO**

Se cuenta con una doctora en ciencias con experiencia en clínica e investigación, así como docencia, y un Médico Residente de la Especialidad de Medicina Familiar.

## **TIEMPO A DESARROLLARSE**

En esta investigación se realizó la recopilación de datos en un periodo de 4 meses (del 1ro de marzo al 30 de junio del 2020) posterior a la aprobación por el Comité Local de Investigación en Salud.

## **MARCO TEORICO**

La diabetes mellitus es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por una hiperglucemia resultado de un defecto en la secreción de insulina, en la acción de la insulina o en ambos procesos. La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia a un efecto nocivo a largo plazo, disfunción y fallo de diferentes órganos, especialmente de riñón, ojos, sistema nervioso, corazón y sistema circulatorio. Diferentes procesos patológicos están relacionados con el desarrollo de diabetes. Estos se manifiestan desde una destrucción de las células del páncreas hasta ciertas alteraciones que determinan una resistencia a la acción de la insulina. El origen de estas alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas en la diabetes está en una acción alterada de la insulina en los tejidos. La alteración de la acción de la insulina puede ser un resultado de una inadecuada secreción insulínica y/o una respuesta disminuida de los tejidos a la insulina en uno o más de los puntos de acción de la hormona (1).

Las alteraciones de la secreción de la insulina y los defectos en la acción de la insulina coexisten frecuentemente en el mismo paciente y, a menudo, no está claro cuál es la causa primaria, en el caso de que se trate de una sola. Los síntomas de una marcada hiperglucemia incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de

peso, algunas veces polifagia y visión borrosa. Las alteraciones en el crecimiento y una susceptibilidad a ciertas infecciones pueden acompañar a un estado de hiperglucemia crónico (1).

Las consecuencias de tipo agudo, con amenaza de muerte, de una diabetes mal controlada son: hiperglucemia con cetoacidosis o coma hiperosmolar sin cetosis. Las complicaciones a largo plazo de la diabetes incluyen retinopatía con pérdida de visión, nefropatía que termina en fallo renal; neuropatía periférica con riesgo de úlceras en pies y amputaciones y neuropatía autónoma que causa síntomas gastrointestinales, genitourinarios y cardiovasculares y disfunción sexual. Los pacientes con diabetes tienen un incremento en la incidencia de aterosclerosis cardiovascular, periférica y cerebrovascular. Además, es frecuente encontrar hipertensión y anomalías en el metabolismo lipídico.

La American Diabetes Association (ADA) propuso los criterios de clasificación de la diabetes que rigen actualmente (1).

Se distinguen 4 tipos diferentes de diabetes:

La diabetes mellitus tipo 1 se considera una enfermedad inmunoinflamatoria crónica en la que existe una destrucción de las células encargadas de la producción de insulina mediada por linfocitos T activados (2,3). Tras un periodo larvado y asintomático, una vez completada la destrucción de las células b del páncreas, la insulinopenia resultante se traduce en un deterioro inexorable del metabolismo de los hidratos de carbono, las proteínas y los lípidos. De hecho, si la insulinopenia no se resuelve mediante la administración exógena de la hormona sus consecuencias son irremisiblemente fatales en todos los casos (3). Teniendo en cuenta que más del 50% de los casos nuevos se diagnostican en la edad pediátrica y todo lo que esta enfermedad supone, es fácil de entender que su importancia real es mucho mayor que los números que la representan. En cuanto

a su incidencia, podemos decir que se diagnostican entre 10 y 11 nuevos casos de diabetes tipo 1 por cada 100.000 habitantes y año (4).

En las personas con diabetes tipo 1 el páncreas es incapaz de producir suficiente insulina, por lo que será necesario administrarla mediante inyecciones de insulina. Suele aparecer de forma brusca, con abundante sintomatología. En su adquisición, el componente genético es muy importante. Los agentes de riesgo para el desarrollo de la diabetes tipo 1 están menos definidos que para la diabetes tipo 2, pero factores de autoinmunidad, genéticos y ambientales están relacionados con el desarrollo de este tipo de diabetes (1).

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza porque aunque el páncreas produce insulina (a veces en cantidades superiores a lo normal), el organismo no es capaz de utilizarla de modo eficaz. Este tipo es el que afecta al 90% – 95% de las personas con diabetes. Es la forma más común en los adultos y ancianos, aunque puede aparecer en niños y adolescentes. Habitualmente se diagnostica por encima de los 30 – 40 años de edad (1).

Frecuentemente la persona no presenta síntomas, por lo que se diagnostica después de algún tiempo de padecerla sin saberlo. En este tipo de diabetes existe un componente hereditario importante (1).

El riesgo de desarrollar este tipo de diabetes aumenta con la edad, el peso y la falta de ejercicio físico; es más frecuente en mujeres con diabetes gestacional y en individuos con hipertensión o dislipidemia (4).

A algunos pacientes no se les puede diagnosticar claramente si padecen diabetes tipo 1 o tipo 2, aunque por lo general, la presentación clínica y la progresión de la enfermedad varían considerablemente en los dos tipos de diabetes. Estas dificultades en el diagnóstico pueden ocurrir en personas de cualquier edad. El verdadero diagnóstico puede ser más evidente con el tiempo (4).

La diabetes gestacional se define como cualquier grado de intolerancia a la glucosa cuyo inicio o primer reconocimiento se haya producido durante el embarazo (1). Este tipo de diabetes, también conocida como diabetes del embarazo, suele darse en mujeres que antes del embarazo no tenían la enfermedad, y desaparece poco después del parto. En el post-parto puede revertir o volver a la normalidad. Está descrito que las mujeres con diabetes gestacional tienen a corto, medio o largo plazo mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (4).

Otros tipos específicos de diabetes Son debidos a otras causas, por ejemplo, defectos genéticos de la función de las células b, defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (tales como la fibrosis quística o la pancreatitis), por exposición a ciertos medicamentos o sustancias químicas (como en el tratamiento del SIDA o después de un trasplante de órganos), enfermedades genéticas asociadas a veces con diabetes (tales como el Síndrome de Down o el Síndrome de Klinefelter) (4).

Hay enfermedades que pueden producir diabetes, pero cuando esto ocurre, lo más frecuente es que se deba a la toma de determinados medicamentos que pueden elevar el nivel de glucosa en sangre y que al dejar de tomarlos, el nivel de glucosa vuelva a normalizarse (1).

A principios del siglo XVII, Willis (1679) y Maudsley (1899) sugirieron la relación entre la Diabetes Mellitus (DM) y las alteraciones psíquicas. Según estos autores, la causa de la DM parecía estar producida, en numerosos casos, por estados prolongados de depresión y/o ansiedad. Se ha demostrado que esta hipótesis no es cierta, pero sí se ha observado que el estrés psicológico puede actuar como desencadenante de la enfermedad. Hay un acuerdo general respecto a que los trastornos depresivos son los que aparecen con mayor frecuencia en los pacientes con enfermedades crónicas. Además, la prevalencia de depresión es mayor en

estos pacientes que en la población general. Estos datos se mantienen en el caso de la DM, pero en muchos estudios se pone de manifiesto la dificultad para diferenciar los síntomas de depresión de los de la DM (5).

Actualmente la depresión es uno de los trastornos mentales más comunes que afecta aproximadamente a 340 millones de personas en el mundo. Es el trastorno afectivo más frecuente en personas mayores de 60 años, grupo en el que la prevalencia es de 15 a 20 % en la población ambulatoria, que se incrementa de 25 a 40 % en la hospitalizada; predomina en el sexo femenino y la incidencia de casos nuevos es de 13 % por año. Se manifiesta generalmente como tristeza, llanto fácil, aislamiento, falta de concentración, trastornos del sueño, labilidad emocional, agitación e ideas de suicidio (6).

Este trastorno ataca a individuos de todas las clases sociales, países y entornos culturales. Según la Organización Mundial de la Salud en el año 2020 será el tema principal para los países en vías de desarrollo, pues estima que la depresión severa puede ser la segunda causa de muerte y discapacidad (7).

Un episodio depresivo se caracteriza por la presencia de síntomas definidos, que no incluyen necesariamente la tristeza, aunque habitualmente suele presentarse. Los síntomas de la enfermedad depresiva se manifiestan en tres áreas: afectiva, somática y cognitiva. El trastorno afectivo de la enfermedad depresiva incluye una reactividad emocional reducida, anhedonía y aislamiento social. Los síntomas somáticos incluyen fatiga, estreñimiento, anorexia, trastornos del ritmo vigilia sueño y disminución de la libido. Las quejas cognitivas incluyen dificultad de concentración, sentimientos de desesperanza, culpa e inutilidad, e incluso pueden haber alteraciones sensorio-perceptivas, como las alucinaciones (8).

Es frecuente que el paciente manifieste cambios de la actividad psicomotora; falta de energía; dificultad para pensar, concentrarse o tomar decisiones, y pensamientos recurrentes de muerte o ideación, planes o intentos suicidas en los casos más severos de depresión. Los episodios depresivos se acompañan de malestar clínico significativo o de deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo. En algunos sujetos la actividad puede parecer normal, pero a costa de un esfuerzo muy importante (9).

La depresión tiene muchas causas, las cuales incluyen: 1. Factores genéticos. 2. Factores psicosociales como: experiencias adversas en la infancia, dificultades cotidianas y crónicas, eventos indeseables en la vida, red social limitada, baja autoestima y 3. Factores químicos: alteraciones de neurotransmisores (10).

Existe evidencia que niveles anormales de la serotonina (5-hidroxitriptamina, 5-HT), norepinefrina y dopamina, neurotransmisores aminérgicos que actúan en las neuronas del sistema nervioso central podrían ser importantes en la fisiopatología de la depresión (11).

También se ha demostrado que el estrés crónico provoca depleción de la reserva de noradrenalina en el sistema nervioso central lo que conduce a mantener un estado de depresión reactiva (12).

Conjuntamente se ha propuesto, un modelo neuroanatómico que comprende la corteza prefrontal, el complejo amígdala-hipocampo, el tálamo, los ganglios basales y las abundantes conexiones entre esas estructuras. Se piensa que los dos principales circuitos neuroanatómicos involucrados en la regulación del tálamo son: el circuito límbico-talámico-cortical, que incluye la amígdala, los núcleos

dorsomediales del tálamo, y la corteza prefrontal tanto la medial como la ventrolateral; así como el circuito límbico-estriado-pálido-talámico-cortical (10). Y de acuerdo con este modelo las alteraciones del tálamo podrían ser el resultado de disfunción o anomalías en diferentes partes de esos circuitos que podrían ser el inicio de trastornos del tálamo, o conferir cierta vulnerabilidad biológica, que en combinación con factores ambientales, tenga como consecuencia algunos de estos desórdenes (13).

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión (CIE-10), en los episodios depresivos típicos el que las padece sufre un humor depresivo, una pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar de las cosas, una disminución de su vitalidad que lleva a una reducción de su nivel de actividad y a un cansancio exagerado, que aparece incluso tras un esfuerzo mínimo. También son manifestaciones de los episodios depresivos: a) La disminución de la atención y concentración. b) La pérdida de la confianza en sí mismo y sentimientos de inferioridad. c) Las ideas de culpa y de ser inútil (incluso en los episodios leves). d) Una perspectiva sombría del futuro. e) Los pensamientos y actos suicidas o de autoagresiones. f) Los trastornos del sueño y pérdida del apetito (14).

Datos refieren que casi 285 millones de personas sufren diabetes en todo el mundo, y los pronósticos indican que la cifra aumente a 438 millones en el año 2030. Más del 70% de estas personas son residentes de países en vías de desarrollo (7). Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimaron que la prevalencia de diabetes en todo el mundo era de 171 millones de personas en el año 2000, y que este número aumentará a más del doble para el año 2030, como consecuencia de estilos de vida sedentarios, de la urbanización, de los índices crecientes de obesidad y de los efectos del envejecimiento de la población (15). La prevalencia de depresión en México, en el 2004, fue de 4.5% (5.8% en las

mujeres y 2.5% en hombres). La prevalencia se incrementa con la edad y disminuye al aumentar la escolaridad. En los hombres, la prevalencia es más alta en áreas rurales que en zonas urbanas. Un alto porcentaje de los afectados refiere no haber recibido atención médica (16).

En México, se ha estimado que la prevalencia de la diabetes mellitus de tipo 2 es del 9.3% del total de la población (17,18).

La depresión establece la alteración psiquiátrica más común en pacientes con enfermedades crónicas (19).

Son frecuentes los problemas psicológicos, tales como la depresión y el estrés relacionado a la diabetes, tanto en pacientes diabéticos tipo 1 como en los de tipo 2. Estos problemas complican las tareas del cuidado de la diabetes y tienen un impacto negativo en el estado de salud. Es frecuente que estos problemas psicológicos no sean identificados ni por los pacientes ni por sus médicos, lo que conduce a una perpetuación del problema convirtiéndose en círculo vicioso en el que la depresión dificulta el control de la diabetes y la diabetes descontrolada y sus complicaciones conllevan a mayor depresión (20, 21).

La OMS señala a la depresión como la primera causa de pérdida de años de buena salud por discapacidad (APD), y el primer lugar de prevalencia (10.4%) entre los trastornos psiquiátricos graves en la atención primaria. El trastorno depresivo es más prevalente en adolescentes mujeres que en hombres, en proporción de dos a uno. Ellas tienden a puntuar más alto que los hombres en diferentes escalas de autoinforme a partir de los 14 años (22).

El Inventario de Depresión de Beck (BDI) ha sido ampliamente utilizado, tanto en investigación psicológica como en evaluación clínica de la intensidad de los síntomas depresivos, siendo replicado y adaptado a numerosas lenguas y culturas, fue desarrollado originalmente por Beck y sus colaboradores en 1961, cuenta con más de 500 estudios publicados que avalan sus propiedades

psicométricas en población clínica y no clínica, así como su uso transcultural en investigación. El Inventario de Depresión de Beck contempla seis de los nueve criterios diagnósticos establecidos en el DSM-III que se miden mediante 21 ítems, en una escala de cuatro puntos, cuya suma total fluctúa entre 0 y 63 puntos (23).

Estudios recientes del Inventario de Depresión de Beck han arrojado una estructura factorial de dos dimensiones, en concordancia con el modelo original propuesto por Beck, Steer & Garbin. El factor 1 se denomina cognitivo-afectivo y el factor 2, somático-vegetativo, los cuales explican el 37.41% y 6.28% de la varianza respectivamente, y muestran un alfa de Cronbach de .89 para el primero y .72 para el segundo. No obstante, Steer, Beck y Brown han advertido que este arreglo podría variar de una población clínica a otra, lo que hace necesaria su confirmación en otras poblaciones (24).

A diferencia de otros instrumentos, el BDI ha sido revisado en tres ocasiones para adaptarlo a los sucesivos cambios introducidos en el diagnóstico del trastorno depresivo mayor. Las revisiones del DSM-III y del DSM-IV (American Psychiatric Association [APA], 1987, 1994) llevaron a Beck y sus colegas a realizar cambios en los contenidos de la primera versión (BDI-I) para adaptarlo a los nuevos criterios diagnósticos. La primera revisión dio lugar al BDI-IA. Esta segunda versión revisada en 1978 (BDI-IA) fue una de las más utilizadas, tanto en pacientes psiquiátricos como en población general (25).

Los intentos de adaptación del BDI-II a población mexicana (Novy, Stanley, Averill, & Danza, 2001; Penley, Wiebe, & Nwosu, 2003) fueron realizados con una versión en español generada por la editorial The Psychological Corporation, de la que no se ofrecen datos de fiabilidad y validez ni datos normativos para población mexicana (Sierra, 2004). Por otro lado, las muestras de estos estudios presentan características que las hacen inadecuadas para generalizar los resultados a población mexicana. La muestra utilizada en el estudio de Novy et al. Incluía personas adultas nacidas en Estados Unidos, América del Sur, Centroamérica y México y diagnosticadas con trastorno de ansiedad. Sus resultados mostraron

buena consistencia interna ( $\alpha = 0.94$ ) y correlación alta con la versión original en inglés del BDI-II ( $r = 0.94$ ) para esta muestra heterogénea. La utilizada por Penley et al. Incluía 122 pacientes mexicano-estadounidenses con problemas renales que recibían un tratamiento de hemodiálisis, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.92 también satisfactorio para este tipo de pacientes (26).

Solo el estudio posterior de Wiebe y Penley (2005) utilizó una muestra de estudiantes universitarios, obteniendo datos de consistencia interna satisfactorios, tanto de la versión original en inglés ( $\alpha = 0.89$ ) como de su versión en español ( $\alpha = 0.91$ ), y una equivalencia en la estructura factorial de ambas versiones; pero las características de la muestra (mexicanos residentes en EE. UU.) También limita la generalización a población mexicana. Otro intento de adaptación, fue el realizado por Sierra (2004) quien aplicó la versión española del BDI-II (Sanz, Perdigón et al., 2003) a una muestra de 202 estudiantes mexicanos, consiguiendo buena consistencia interna ( $\alpha = 0.89$ ). La obtención de un factor general en la matriz sin rotar, mediante análisis factorial exploratorio, presenta dos inconvenientes para comparar sus resultados con los originales de la versión española. Por un lado, la unidimensionalidad reportada en el análisis factorial exploratorio es la solución esperada cuando no se rota la matriz. Por otro lado, este análisis exploratorio no permite contrastar estructuras factoriales, por lo que no aporta datos sobre el ajuste de la población mexicana a la estructura bifactorial. Wilson y Blumentritt (2007) realizaron otro estudio con muestras clínicas de adolescentes mexicano-americanos, confirmando buena consistencia interna ( $\alpha = 0.9$ ) y evidencias satisfactorias de validez convergente y divergente, a partir de las correlaciones obtenidas con otras escalas clínicas. La estructura factorial reportada confirmó dos factores en la escala, uno cognitivo-somático y otro afectivo, en muestras con las características señaladas; pero no se dispone de estudios con muestras de población general. La revisión de estudios de adaptación del BDI-II a población mexicana muestra, por tanto, que no se dispone hasta el momento de estudios publicados que confirmen las propiedades psicométricas de la versión española del BDI-II (Vázquez, Sanz, & Perdigón, 2003), en población no clínica. El interés

de adaptar la versión española del BDIII a otros países hizo que fuera aplicada a muestras de adolescentes femeninas chilenas reportando índices de consistencia interna alfa de Cronbach de 0.93. Como resultado, la adecuación reportada fue utilizada para analizar prospectivamente la relación entre soporte familiar, estilo inferencial depresogénico y rumiación negativa con sintomatología depresiva en adolescentes chilenas (27).

La relevancia del BDI-II y la generalización de su uso, tanto en contextos de investigación como en la práctica de evaluación clínica, ha sido puesta de relieve en la reciente revisión realizada por Sanz (2011), siendo la escala más utilizada en las publicaciones científicas sobre depresión y superando en más del doble – frente a la escala situada en segundo lugar– el número de artículos que la utilizan para evaluar este trastorno. El BDI-II se ha convertido, por tanto, en el instrumento de autoinforme más utilizado y más investigado para evaluar la depresión, como refiere el estudio citado. Por otro lado, su relevancia no se circunscribe al ámbito de la depresión, ya que en la práctica profesional general, ocupa el tercer lugar entre los tests más utilizados en la práctica clínica española. Su reciente adaptación a la lengua de signos española y a la lengua de señas mexicana ha hecho posible también su utilización en la evaluación clínica de personas sordas, convirtiéndose en uno de los instrumentos de autoinforme más ampliamente utilizado. Por todo lo anteriormente expuesto, se plantea la necesidad de analizar la adecuación psicométrica de la versión española del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) para población mexicana, así como analizar si se confirman las diferencias entre mujeres y hombres, reportadas en otros países. Sobre este aspecto, los estudios previos en población mexicana, a los que se ha aludido, ofrecen resultados contradictorios. Sierra (2004) no obtiene diferencias significativas, que sí se obtienen con la versión original estadounidense y con la versión española, siendo las mujeres quienes dan puntuaciones superiores por lo que nos pareció adecuado aplicar a esta investigación (28).

## JUSTIFICACIÓN

Según la OMS se calcula que en el mundo hay más de 180 millones de personas con diabetes. En 2005, según estas fuentes, hubo 1,1 millones de muertes debidas a la diabetes y para entonces se calculaba que éstas aumentarán un 50 % en los próximos 10 años. La diabetes y la depresión son dos de las patologías más comunes encontradas en la práctica médica. Datos epidemiológicos indican que la diabetes y la depresión están íntimamente relacionadas, que la depresión es un factor de riesgo para la aparición de diabetes y que el riesgo de padecer depresión se incrementa el doble en pacientes diabéticos. La depresión además contribuye a una pobre adherencia a la medicación y al régimen dietético, a un pobre control glicémico, disminuye la calidad de vida e incrementa significativamente los costos hospitalarios. La depresión se ha relacionado particularmente a mal pronóstico en cuanto a la aparición de las complicaciones micro y macrovasculares que pueden generar estados de incapacidad e incluso la muerte. Estudios basados en evidencia demuestran que el tratamiento de la depresión en pacientes diabéticos mejora la depresión. Otros estudios documentan a la depresión asociada con un incremento de la mortalidad en individuos con diabetes, sin embargo se requieren de otros estudios para describir si el tratamiento de la depresión modifica este riesgo. Además, los trastornos depresivos están frecuentemente asociados con trastornos de la ansiedad.

Demostrar la presencia de síntomas depresivos en pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 es el objetivo de esta investigación. La diabetes mellitus tipo 2, considerada un problema de salud pública, requiere de atención integral, que incluya abordaje de las alteraciones psíquicas que acompañan a este trastorno.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes y la depresión son enfermedades crónicas de alta prevalencia ya que éstas causan enorme sufrimiento emocional así como desgaste físico y determinan una disminución importante en la calidad y en la cantidad de vida de los pacientes, la consecuencia resultante es un consumo considerable de recursos e infraestructura sanitarios. La prevalencia de diabetes aumenta apresuradamente en todo el mundo. Empleando datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Wild y sus colaboradores consideraron que la prevalencia de diabetes en todo el mundo era de 171 millones de personas en el año 2000, y que este número aumentará a más del doble para el año 2030, como consecuencia de estilos de vida sedentarios, de la urbanización, de los índices crecientes de obesidad y de los efectos del envejecimiento de la población. La prevalencia de depresión en México, en el 2004, fue de 4.5% (5.8% en las mujeres y 2.5% en hombres). Según marcan estudios previos la prevalencia se incrementa con la edad y disminuye al aumentar la escolaridad. En los hombres, la prevalencia es más alta en áreas rurales que en zonas urbanas. La depresión constituye la alteración psiquiátrica más común en pacientes con enfermedades crónicas. Es el trastorno afectivo más frecuente en personas mayores de 60 años, grupo en que la prevalencia es de 15 a 20% en la población ambulatoria, que se incrementa de 25 a 40% en la hospitalizada; predomina en el sexo femenino y la incidencia de casos nuevos es de 13% por año. Según un estudio realizado por el DSM IV indica que la depresión está caracterizada por la evidencia clara de un estado de ánimo deprimido o aplanado, donde la persona se muestra triste y pesimista, muestra también una incapacidad para sentir placer y pérdida de interés de casi toda actividad. Así mismo se pueden observar otras alteraciones como la disminución del apetito que conlleva a una pérdida de peso importante, aunque en algunos casos también se puede observar una ganancia del mismo. También se pueden observar alteraciones en los ciclos del sueño, modificando negativamente

el número y la latencia de movimientos oculares rápidos durante las fases 3 y 4 del sueño teniendo este fenómeno como resultado la dificultad para mantener el sueño, despertares bruscos e incapacidad para volver a conciliarlo. Es menos frecuente pero también se presenta la hipersomnia donde la persona muestra episodios de sueño prolongado nocturno o de aumento del sueño diurno. Son frecuentes los problemas psicológicos, tales como la depresión y el estrés relacionado a la diabetes, tanto en pacientes diabéticos tipo 1 como en los de tipo 2. Estos problemas comprometen las labores del cuidado de la diabetes y tienen un impacto negativo en el estado de salud.

Para la realización de esta investigación se ha realizado la siguiente pregunta:  
¿Cuáles es la prevalencia de Síndrome de depresión en los pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 65 de Techaluta, Jalisco?

## **OBJETIVO**

### **Objetivo general:**

Determinar la prevalencia de depresión en los pacientes con diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar No. 65 del municipio de Techaluta Jalisco.

### **Objetivos específicos:**

- Determinar el grado de depresión promedio que presentan los diabéticos (Depresión clínica leve, moderada o severa).
- Identificar si el tiempo de padecer diabetes influye en la aparición de depresión.
- Los datos obtenidos servirán para integrar el aspecto psicológico en el tratamiento de los diabéticos, en los casos necesarios envío y manejo en segundo nivel de atención.

## **HIPOTESIS**

Este estudio no requiere de hipótesis.

## **BENEFICIOS**

Los datos obtenidos servirán para integrar el aspecto psicológico en el tratamiento de los diabéticos, en los casos necesarios envío y manejo en segundo nivel de atención. La detección de depresión e intervención tendrá como consecuencia beneficios en el estilo de vida, además se desarrollarán más investigaciones que mejoren la de atención y calidad de vida del paciente diabético.

Al identificar al paciente diabético que presenta depresión se puede integrar a un manejo amplio y multidisciplinario. Por lo tanto, el diagnóstico temprano de un episodio depresivo en un paciente diabético es de vital importancia para prevenir una pobre adherencia a la medicación y al régimen dietético, como consecuencia mejorando el control glicémico, mejorando la calidad de vida, previniendo la aparición de complicaciones y disminuyendo significativamente los costos hospitalarios.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Observacional, transversal, descriptivo.

### **SEDE DEL ESTUDIO**

La Unidad de Medicina Familiar No. 65 del municipio de Techaluta, Jalisco

### **UNIVERSO DE ESTUDIO**

El universo de estudio comprende a los pacientes adultos usuarios de la UMF 65. Los criterios de inclusión en el presente estudio el individuo: debía estar adscrito en la Unidad Médico Familiar No. 65.

### **TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

Muestreo no probabilístico por conveniencia donde se incluirá a todos los pacientes de ambos sexos en edades comprendidas entre 30 y los 70 años. Además de estar diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo 2 con un periodo

mayor a 6 meses y que cumplan con los criterios de selección en el periodo de 1ro de marzo al 30 de junio del 2020.

## **SELECCIÓN DE LA MUESTRA Y PROCEDIMIENTO**

### **Criterios de inclusión:**

- Paciente con diagnóstico de diabetes tipo 2 mayor a 6 meses
- Mayor de 30 años
- Ambos sexos.
- Aceptación voluntaria a participar en el estudio.
- Pacientes conscientes, que supiesen leer y escribir.

### **Criterios de exclusión**

- Paciente con diagnóstico de diabetes tipo 1.
- Paciente que no deseara participar en el estudio.
- Paciente con compromiso cognitivo que imposibilitara la comprensión del interrogatorio y de la encuesta.
- Paciente con enfermedad mental previamente diagnosticada (esquizofrenia, depresión, otras).
- Paciente con enfermedades terminales no asociadas con Diabetes Mellitus como cáncer, insuficiencia cardiaca clase funcional III-IV/IV, enfermedad pulmonar obstructiva crónica en fase severa.

## VARIABLES

### Variable Independiente

Portador de Diabetes Mellitus tipo 2

### Variable Dependiente

Presentación de síntomas asociadas a Síndrome de Depresión según la escala de Beck (BDI-IA)

### Variables Intervinientes

Edad, género, factores de comorbilidad, control Glicémico

### Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL MEDICION	CATEGORIA
<b>SEXO</b>	Conjunto de características biológicas que distinguen a los seres humanos como femeninos y masculinos.	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Femenino Masculino</b>
<b>EDAD</b>	Tiempo en años que transcurre desde el nacimiento hasta el momento del procedimiento.	<b>Cuantitativa</b>	<b>Intervalo</b>	<b>30 - 45 años 46 - 60 años &gt; 60 años</b>

<b>DIABETES MELLITUS TIPO 2.</b>	Diagnóstico de alteración en metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas asociado a secreción o función inadecuada de insulina.	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>SI NO</b>
<b>TIEMPO DE PRESENTACIÓN DE DIABETES MELLITUS TIPO 2</b>	Rango cronológico desde el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2	<b>Cuantitativa</b>	<b>continua</b>	<b>1 - 30</b>
<b>CONTROL METABOLICO.</b>	Estado metabólico del paciente según niveles de hemoglobina glucosilada.	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	Adecuado ( $\leq 7\%$ ) No adecuado ( $> 7\%$ )
<b>DEPRESIÓN.</b>	Diagnóstico de Trastorno mental, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración.	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>SI NO</b>  <b>LEVE MODERADA SEVERA</b>

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Las variables cuantitativas se describen mediante, media, mediana y moda y desviación estándar se realizó prueba de Chi cuadrada. Las variables cualitativas se describen mediante razones y proporciones. El análisis se realizó mediante un equipo de cómputo con interpretación del análisis estadístico SPSS versión 23 2018

## **ASPECTOS ESTADÍSTICOS**

Para la estadística descriptiva se utilizaron frecuencias y proporciones en variables cualitativas.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Los procedimientos realizados en el presente proyecto de investigación se apegan a las normas éticas nacionales e internacionales, como reglamento de la ley de salud en materia de investigación (RLGSMI, última reforma del 2014) y la declaración de Helsinki.

El tipo de riesgo en la investigación de acuerdo al artículo 17 del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación (RLGSMI) 2017. Se clasifica como estudio clase I, de riesgo mínimo, se realiza una intervención clínica donde se aplicara cuestionario de Beck, sin embargo la aplicación de encuesta será de forma anónima y la participación es voluntaria; las encuestas se aplicaran por el médico residente encargado de este estudio.

Por lo tanto solicitamos al Comité Local de Ética la dispensa de la carta de consentimiento informado ( CCI) para este estudio basándonos en ser un riesgo mínimo, los participantes serán, a derechohabientes del IMSS UMF 65 portadores de DM2, rango de edad de 35 a 70 años. Los beneficiarios de este estudio son los derechohabientes IMSS UMF 65.

**BENEFICIOS:** Los datos obtenidos servirán para integrar el aspecto psicológico en el tratamiento de los diabéticos, en los casos necesarios envío y manejo en segundo nivel de atención. La detección de depresión e intervención tendrá como consecuencia beneficios en el estilo de vida, además se desarrollarán más investigaciones que mejoren la de atención y calidad de vida del paciente diabético.

## **RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD**

**Recursos Humanos.** Médicos residentes, pacientes con Diabetes Mellitus 2 y ansiedad identificados en la consulta de control de Medicina Familiar en la Unidad de Medicina Familiar No. 65; investigadores expertos en el tema

**Recursos físicos y Materiales.** Equipo de cómputo, paquete estadístico IBM SPSS STATISTICS para Windows versión 23, impresora, material de oficina, consultorio de Medicina familiar, expediente clínico y laboratorio

**Financiamiento.** La totalidad de los recursos económicos requeridos para llevar a cabo el estudio serán realizados por el Médico Residente.

**Factibilidad.** Se cuenta con los requerimientos necesarios para realizar este protocolo, dado que se tienen pacientes que cumplen con los criterios de inclusión.

**Escalas.** Se identificará a personas adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 que acudan a consulta externa ansiedad mediante escala de ansiedad mediante el test de Beck.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
REDACCIÓN DEL PROTOCOLO	<b>X</b>			
APROBACION POR EL CLIS		<b>X</b>		
SELECCIÓN DE LA MUESTRA Y APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO			<b>X</b>	
ANALISIS DE RESULTADOS			<b>X</b>	<b>X</b>
REDACCION DEL ESCRITO FINAL				<b>X</b>

## RESULTADOS

Durante el tiempo comprendido entre el 1° de marzo y el 30 de junio de 2020 asistieron a la consulta externa de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 65 de Techaluta, Jalisco novecientos treinta y dos (532) pacientes de los cuales 87 presentaron diagnóstico de diabetes mellitus, 60 de los cuales cumplieron con los criterios de inclusión al estudio y se les informó sobre las características del mismo y aceptaron participar en el estudio.

Se realizó un análisis descriptivo en el que se obtuvo de los 60 individuos que participaron en el estudio, el 26.7% (n=16) son hombres y el 73.3% (n=44) son mujeres (Ver tabla 1 y gráfica 1). Sus edades fluctuaron entre los 30 a los 70 años y se obtuvo un media de edad de 57.4 y una mediana de 58.5 (tabla 2). De los 60 casos estudiados obtuvimos que 80% (n=48) están casados, el 13.3% (n=8) se encuentran en condiciones de unión libre, el 3.3% (n=2) corresponde a los individuos viudos, el 1.7% (n=1) corresponden a solteros y el 1.7% (n=1) a divorciados (tabla 3).

Tabla 1

### SEXO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid hombre	16	26.7	26.7	26.7
mujer	44	73.3	73.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	



Tabla 2

**Statistics**

EDAD

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		57.45
Median		58.50

Tabla 3

**ESTADO CIVIL**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SOLTERO	1	1.7	1.7	1.7
CASADO	48	80.0	80.0	81.7
UNION LIBRE	8	13.3	13.3	95.0
DIVORCIADO	1	1.7	1.7	96.7
VIUDO	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la aplicación de Inventario de depresión de Beck, el cual nos da un Alfa de Cronbach de .906 (tabla 4). El inventario consta de 21 ítems, compuestos cada uno por cuatro alternativas ordenadas según la intensidad del síntoma, con un valor numérico entre 0 y 3 puntos, que corresponde:

- Cero (0): intensidad nula del síntoma.
- Uno (1): intensidad leve del síntoma.
- Dos (2): intensidad moderada del síntoma.

- Tres (3): intensidad severa del síntoma.

Al finalizar el cuestionario deben sumarse las puntuaciones. El mayor total posible de obtener es sesenta y tres (63 puntos) y el menos es cero (0 puntos), los cuales se categorizan en cinco variables de depresión:

- Sin depresión.
- Depresión leve.
- Depresión moderada.
- Depresión moderada-grave.
- Depresión severa.

Al analizar la muestra de la población con diabetes tipo 2 y diagnóstico de depresión por el Inventario de Depresión de Beck, se encontró que el 83.3% (n=50) de la población encuestada presenta depresión (grafico 2), de los cuales el 43.3% (n=26) presenta depresión clínica leve, el 31.7% (19) tiene depresión moderada, el 8.3% (n=5) depresión severa y el 5% (n=3) no tiene datos de depresión (tabla 4).

De los 60 pacientes, el 73.3% (n=44) correspondió al sexo femenino y se encontró asociación estadísticamente significativa entre sexo y depresión ( $p=0.005$ , Chi Cuadrado). (Tabla 5).

Grafico 2

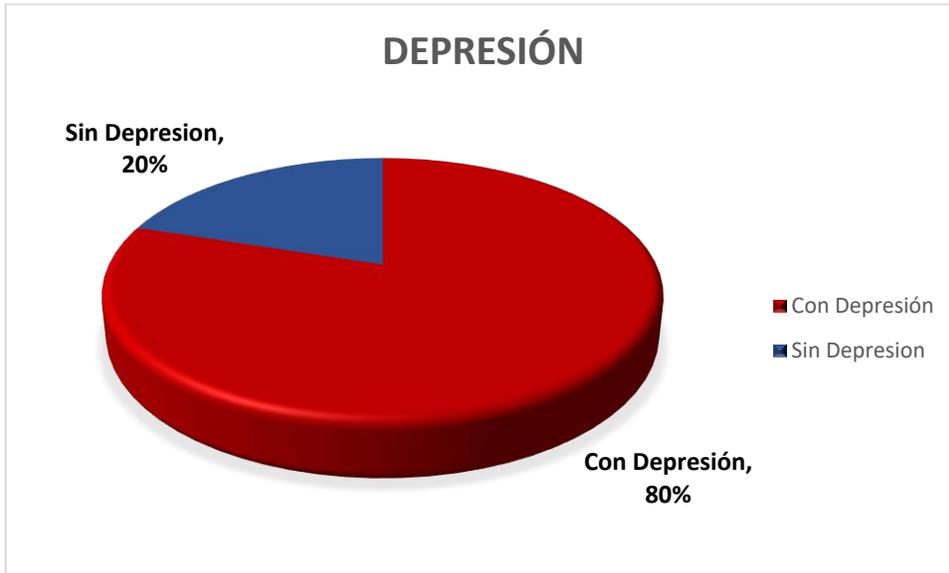


Tabla 4

**RESULTADOS DE ESCALA DE BECK \* SEXO Crosstabulation**

			SEXO		Total
			hombre	mujer	
RESULTADOS DE ESCALA DE BECK	Ausencia de depresión	Count	7	3	10
		% within SEXO	43.8%	6.8%	16.7%
	Depresión leve	Count	3	23	26
		% within SEXO	18.8%	52.3%	43.3%
	Depresión moderada	Count	5	14	19

	% within SEXO	31.3%	31.8%	31.7%
Depresión severa	Count	1	4	5
	% within SEXO	6.3%	9.1%	8.3%
Total	Count	16	44	60
	% within SEXO	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 5

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.760 <sup>a</sup>	3	.005
Likelihood Ratio	11.871	3	.008
Linear-by-Linear Association	3.003	1	.083
N of Valid Cases	60		

a. 3 cells (37.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.33.

También encontramos que existe una relación positiva entre la variable edad y depresión, adquiriendo los datos que a mayor edad, mayor probabilidad de presentar depresión, ya que que los individuos que tienen depresión presentan

mayor número de casos en los rangos de edad de 51 a 60 años (n=23) y de 61 a 70 años (n=25) (tabla 6).

Tabla 6

**RESULTADOS DE ESCALA DE BECK \* EDAD Crosstabulation**

		EDAD				Total
		30 A 40 AÑOS	41 A 50 AÑOS	51 A 60 AÑOS	61 A 70 AÑOS	
RESULTADOS DE ESCALA DE BECK	Ausencia de depresión	Count 1	Count 1	Count 2	Count 6	Count 10
	% within EDAD	33.3%	11.1%	8.7%	24.0%	16.7%
	Depresión leve	Count 0	Count 3	Count 12	Count 11	Count 26
	% within EDAD	0.0%	33.3%	52.2%	44.0%	43.3%
	Depresión moderada	Count 2	Count 5	Count 6	Count 6	Count 19
% within EDAD	66.7%	55.6%	26.1%	24.0%	31.7%	
Depresión severa	Count 0	Count 0	Count 3	Count 2	Count 5	
% within EDAD	0.0%	0.0%	13.0%	8.0%	8.3%	
Total	Count	3	9	23	25	60
	% within EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

## DISCUSIÓN

La diabetes es un trastorno metabólico que va en aumento según lo demuestran las estadísticas de los últimos años así como las evidencias clínicas, con factores de riesgo bien definidos, tales como el sexo, la edad, hábitos alimenticios, obesidad asociados a otras patologías crónico degenerativas como factores predisponentes.

En estos últimos años, la cantidad personas con diagnóstico de Diabetes se ha incrementado considerablemente, incluyendo México, por lo cual ha requerido que se involucren las instituciones de Salud Pública, sin embargo aún vemos un volumen de casos importante en la consulta de primer nivel. Los resultados de esta investigación confirman los resultados de otros estudios previos, en las que un gran porcentaje de los pacientes diabéticos presentan diferentes grados de depresión y de la misma manera se ha relacionado a la diabetes con la depresión, ya que estas dos patologías pueden influir de manera drástica y riesgosa en la salud mental y metabólica de los individuos.

Estos resultados fortalecen el enfoque multidisciplinario que debe tener la atención de los pacientes diabéticos. En nuestra práctica clínica profesional se debe examinar sobre el estado de ánimo y acerca de síntomas depresivos en los pacientes, el presente estudio y otros previos advierten acerca de la influencia de la depresión en la evolución y el control de la Diabetes Mellitus, pero para esto debemos estar conscientes de la simbiosis que presentan estas dos patologías.

## CONCLUSIONES

De lo analizado en la investigación del presente trabajo se desprenden las siguientes conclusiones:

La depresión se presentó en el 83.3% (n=50) del grupo de estudio de los cuales el 26.7% (n=16) son hombres y el 73.3% (n=44) son mujeres

La distribución de los casos con depresión fue el 43.3% (n=26) presenta depresión clínica leve, el 31.7% (19) tiene depresión moderada, el 8.3% (n=5) depresión severa y el 5% (n=3) no tiene datos de depresión.

La presencia de depresión mostró asociación con el sexo femenino ( $p=.005$ , Chi Cuadrada).

El grupo etario más afectado con depresión fue el perteneciente a rangos de edades de 61 a 70 años (n=25) y de 51 a 60 años (n=23) ( $p=.404$ , Chi Cuadrada).

El estado civil no tuvo significancia con la depresión.

## BIBLIOGRAFIA

1. American Diabetes Association. Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2011. [consultado el 7 julio 2019] Disponible en: [http://care.diabetesjournals.org/content/34/Supplement\\_1/S62.full.pdf+html](http://care.diabetesjournals.org/content/34/Supplement_1/S62.full.pdf+html).
2. Valdes S, Rojo-Martinez G, Soriguer F. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. Med Clin (Barc) 2007; 129(9):352-355.
3. Cowie CC, Rust KF, Ford ES, Eberhardt MS, Byrd-Holt DD, Li C, Williams DE, Gregg EW, Bainbridge KE, Saydah SH, Geiss LS. Full accounting of diabetes and prediabetes in the U.S. population in 1988–1994 and 2005–2006. Diabetes Care 2009; (32):287–294.
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care 2011; 34, (1): 11-61.
5. Peralta, G. 2007. Depresión y diabetes. Av Diabetol. 23 (2): 105-108 [consultado el 8 julio 2019] Disponible: <http://www.sediabetes.org/resources/revista/00002720archivorevista.pdf#>. 13
6. Castro, G., Tovar, J., Mendoza, U. 2009. Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2. RevMedInstMex Seguro Soc 47 (4): 377-382 [Consultado 8 julio 2019] Disponible: [http://www.artemisaenlinea.org.mx/acervo/pdf/revista\\_medica\\_instituto\\_mexicano\\_seguro\\_social/Trastorno%20depresivo.pdf](http://www.artemisaenlinea.org.mx/acervo/pdf/revista_medica_instituto_mexicano_seguro_social/Trastorno%20depresivo.pdf). 14
7. Khuwaja AK, Lalani S, Dhanani R, Azam IS, Rafique G, White F. Anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes: A multi-centre study of prevalence and associated factors. Diabetol Metab Syndr. 2010; (2); 72. 5

8. Carod, F. González, J. Egido, J. Varela E. 2002. Depresión postictus: factores predictivos al año de seguimiento. RevNeurol 35 (2): 101-106[consultado el 9 julio 2019] Disponible: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3502/n020101.pdf>. 16
9. Heredia J. y Pinto B., 2008. Depresión en Diabéticos: Un enfoque sistémico. En: AJAYU, 6 (1): 22 – 41. 17
10. Guadarrama, L., Escobar, A., Zhang, L. 2006. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los trastornos cognitivos en pacientes con enfermedad vascular. RevFacMed UNAM 49 (2): 66-72 [Consultado el 11 julio 2019] Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2006/un062h.pdf>. 18
11. Díez, J. 2001. De la fisiopatología a la evidencia. Interpsiquis (2): 1-9[Consultado el 12 julio 2019] Disponible: [http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/bitstream/10401/1643/1/interpsiquis\\_2001\\_2639.pdf](http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/bitstream/10401/1643/1/interpsiquis_2001_2639.pdf). 19
12. Krebs, A y Luban, P. 2000. Las Enfermedades Alérgicas y Dermatológicas. Luban, B., Poldinger, W., Friedebert, K., et al El Enfermo Psicossomático en la Práctica. Edit. Hender. Barcelona, España. 6º ed. 82-89. 20
13. Zandío, M., Ferrín, M., Cuesta, M. 2002. Neurobiología de la depresión. AnSis San Navarra 25 (3): 43-62 [Consultado 14 julio 2019] Disponible en: <http://granat.boumort.cesca.es/index.php/ASSN/article/view/5543/4558>. 21

14. Evans, G., Vicuña, M., Marín, R. 2003. Depresión postparto realidad en el sistema público de atención de salud. RevChilObstetGinecol 68 (6): 491-494[Consultado el 14 julio 2019] Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262003000600006&script=sci\\_arttext&tlnq=%C3%A9](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262003000600006&script=sci_arttext&tlnq=%C3%A9). 22
15. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care. 2004; (27): 1047-1052. 6
16. Bello M, Puentes-Rosas E, Medina-Mora ME, Lozano R. Prevalencia y diagnóstico de depresión en población adulta en México. Salud Pública Mex. 2005; (47): 4-11. 7
17. Olaiz G, Rivera J, Shamah T, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006. 8
18. Hernández-Ávila M, Gutiérrez JP, Reynoso-Noverón N. [Diabetes mellitus in México. Status of the epidemic]. Salud Pública Mex. 2013;(55) 2:129-136. 9
19. Vázquez FL, Torres-Iglesias A. Análisis sobre la investigación de la prevención de episodios nuevos de depresión. Clínica y Salud. 2007; (18): 221-246. 10
20. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE. Depression and diabetes. Impact of depressive symptoms on adherence, function and costs. Arch Intern Med. 2000. 11
21. Wang PS, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Angermeyer MC, Borges G, Bromet EJ, Bruff aerts R, Girolamo G, De Graaf R, Gureje O, Haro JM, Daram EG, Kessler RC, Kovess V, Lane MC, Lee S, Levinson D, Ona Y, Petukhova M, Posada-Villa J, Seedat S, Wells JE. Use of mental health services for

anxiety, mood, and substance disorders in 17 countries in the world. WHO. World mental health surveys. *Lancet*. 2007; (370): 841-850. 12

22. Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Fleiz, C., & Zambrano, J. (2004). La depresión con inicio temprano: Prevalencia, curso natural y latencia para buscar tratamiento. *Salud Pública de México*, 46, 417-424.
23. Beck, A. T., & Steer, R. (1984). Internal consistencies of the original and revised Beck Depression Inventory. *Journal of Clinical Psychology*, 40, 1365-1367.
24. Beck, A. T., Steer, R. A., & Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8, 77-100.
25. Pineda N., Bermúdez V., Cano C., Mengual E., Romero J., Medina M., et al. 2004. Niveles de Depresión y Sintomatología característica en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2. En: *ArchVenzFarmTerap.*, 23 (1): 9. 15
26. Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression* (Desclée de Brower, Trad.). New York: Guilford Press.
27. Cova, F., Rincón, P., Inostroza, C., & Melipillán, R. (2012). Factores asociados prospectivamente a sintomatología depresiva en adolescentes tempranos de sexo femenino. *Universitas Psychologica*, 11(3), 853-862.
28. Sierra, H. C. (2004). A study of the Spanish version of the Beck Depression Inventory-II. (Tesis inédita de Maestría). University of British Columbia. Vancouver, Canadá.

## **ANEXOS 1:**

“Este protocolo no requiere de carta de consentimiento informado”

## ANEXO 2:

### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FICHA DE DATOS GENERALES

1. EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

2. TIEMPO DE DIAGNOSTICO EN QUE SE LE DIAGNOSTICO DIABETES

MELLITUS TIPO 2 (ENCERRAR UNA RESPUESTA):

A. Menor a 6 meses

B. Mayor a 6 meses

3. VALOR DE ÚLTIMA GLICEMIA EN AYUNAS: \_\_\_\_\_ Hb GLUCOSILADA  
\_\_\_\_\_

4. PESO ACTUAL (KG) \_\_\_\_\_ ESTATURA (M) \_\_\_\_\_

5. ¿ESTÁ USTED LLEVANDO UN CONTROL MÉDICO PARA DIABÉTICOS EN  
ESTA UNIDAD DE SALUD? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK (BDI-IA)

Paciente nº:    Grupo:    DM2\_\_\_ Control\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

### 1. Tristeza

0 No me siento triste.

1 Me siento triste.

2 Me siento triste todo el tiempo y no puedo salir de mi tristeza.

3 Estoy tan triste e infeliz que no puedo soportarlo.

### 2. Proyección

0 No me siento particularmente desanimado ante el futuro.

1 Me siento desanimado con respecto al futuro.

2 Siento que no me espera nada bueno en el futuro.

3 Siento que en el futuro no hay esperanza y que las cosas no pueden mejorar.

### 3. Fracaso

0 No creo que yo sea un fracaso.

1 Creo que he fracasado más que cualquier persona normal.

2 Al recordar mi vida pasada, todo lo que puedo ver es un montón de fracasos.

3 Creo que soy un fracaso absoluto como persona.

#### **4. Satisfacción**

0 Obtengo tanta satisfacción de las cosas como la que solía obtener antes.

1 No disfruto de las cosas tanto como antes.

2 Ya no obtengo verdadera satisfacción de nada.

3 Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

#### **5. Culpabilidad**

0 No me siento especialmente culpable.

1 No me siento culpable una buena parte del tiempo.

2 Me siento culpable casi siempre.

3 Me siento culpable todo el tiempo.

#### **6. Castigo**

0 No creo que esté siendo castigado.

1 Creo que puedo ser castigado.

2 Espero ser castigado.

3 Pienso que estoy siendo castigado.

#### **7. Autovaloración**

0 No me siento decepcionado de mí mismo.

1 Me he decepcionado a mí mismo.

2 Estoy en conflicto conmigo mismo.

3 Me odio.

### **8. Autocrítica**

0 No creo ser peor que los demás.

1 Me critico por mis debilidades o errores.

2 Me culpo siempre por mis errores.

3 Me culpo de todo lo malo que sucede.

### **9. Suicidio**

0 No pienso en el suicidio.

1 Pienso en matarme, pero no lo haría.

2 Me gustaría matarme.

3 Me mataría si tuviera la oportunidad.

### **10. Llanto**

0 No lloro más de lo de costumbre.

1 Ahora lloro más de lo que lo solía hacer.

2 Lloro todo el tiempo.

3 Solía poder llorar, pero ahora no puedo llorar aunque quiera.

### **11. Irritación**

0 Las cosas no me irritan más que de costumbre.

1 Las cosas me irritan más que de costumbre.

2 Estoy irritado una buena parte del tiempo.

3 Me siento irritado todo el tiempo.

### **12. Interés social**

0 No he perdido el interés por las personas.

1 Estoy menos interesado en otras personas que de costumbre.

2 He perdido casi todo mi interés por otras personas.

3 He perdido todo mi interés por otras personas.

### **13. Toma de decisiones**

0 Tomo decisiones casi siempre.

1 Postergo la adopción de decisiones más que de costumbre.

2 Tengo más dificultad para tomar decisiones que antes.

3 Ya no puedo tomar decisiones.

### **14. Aspecto físico**

0 No creo que mi aspecto sea peor que de costumbre.

1 Me preocupa el hecho de parecer viejo y sin atractivos.

2 Me preocupa seriamente mi aspecto, y parezco poco atractivo.

3 Pienso que soy feo.

### **15. Voluntad de trabajo**

0 Puedo trabajar tan bien como antes.

1 Me cuesta más esfuerzo empezar a hacer algo.

2 Tengo que obligarme seriamente para hacer cualquier cosa.

3 No puedo trabajar en absoluto.

### **16. Sueño**

0 Puedo dormir tan bien como antes.

1 No puedo dormir tan bien como antes.

2 Me despierto una o dos horas más temprano que de costumbre y me cuesta mucho volver a dormir.

3 Me despierto varias horas antes que de costumbre y no puedo volver a dormir.

### **17. Cansancio**

0 No me canso más que de costumbre.

1 Me canso más fácilmente que de costumbre.

2 Me canso sin hacer nada.

3 Estoy demasiado cansado como para hacer cualquier cosa.

### **18. Apetito.**

- 0 Mi apetito no es peor que de costumbre.
- 1 Mi apetito no es tan bueno como antes.
- 2 Mi apetito está mucho peor ahora.
- 3 Ya no tengo apetito.

### **19. Baja de peso**

- 0 No he perdido mucho peso últimamente.
- 1 He bajado más de dos kilos y medio.
- 2 He bajado más de cinco kilos.
- 3 He bajado más de siete kilos y medio.

### **20. Molestias físicas**

- 0 No me preocupo por mi salud más que de costumbre.
- 1 Estoy preocupado por problemas físicos como, por ejemplo, dolores, molestias estomacales o estreñimiento.
- 2 Estoy muy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar en otra cosa.
- 3 Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en ninguna otra cosa.

### **21. Sexo**

- 0 No he notado cambio alguno reciente en mi interés por el sexo.

1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que estaba antes.

2 Ahora estoy mucho menos interesado en el sexo.

3 He perdido por completo el interés en el sexo.

**Puntaje y severidad de la depresión**

0-9 Ausencia de depresión.

10-18 Depresión leve.

19-29 Depresión moderada.

30-63 Depresión severa