

UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



**“DEPRESIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A DESCONTROL
GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, EN LA UMF
45 DEL IMSS EN CÁRDENAS, TABASCO”**

Tesis que para obtener el diploma de la:

Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

RICHARD GONZÁLEZ ACOSTA

Director (es):

DRA. HAYDE DE LA CRUZ ESTRADA

DRA. CLEOPATRA AVALOS DÍAZ

Villahermosa, Tabasco.

Enero 2024



Acta de Revisión de Tesis



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**
"ESTUDIO EN LA DUDA, ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 18:00 horas del día 21 del mes de noviembre de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"DEPRESIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A DESCONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, EN LA UMF 45 DEL IMSS EN CÁRDENAS, TABASCO"

Presentada por el alumno (a):

González
Apellido Paterno

Acosta
Materno

Richard
Nombre (s)

Con Matrícula

2	1	1	E	7	0	0	5	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Grado de:

Especialista en Medicina Familiar

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

Dra. Hayde de la Cruz Estrada

Dar. Cleopatra Avalos Díaz

Directores de tesis

EMF. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega

EMF. Jorge Iván Martínez Pérez

EMF. Herenia del Carmen Padrón Sánchez

Dra. Rosalva Zapata Vázquez

EMF. Támara Guadalupe Calvo Martínez



Oficio de Autorización de impresión de Tesis

Página 1 de 1



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Dirección



Villahermosa, Tabasco, 27 de noviembre de 2023

Of. No.795/DIRECCIÓN/DACS

ASUNTO: Autorización de impresión de tesis

C. Richard González Acosta
Especialidad en Medicina Familiar
Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada **"DEPRESIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A DESCONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, EN LA UMF 45 DEL IMSS EN CÁRDENAS, TABASCO"**, con índice de similitud 16% y registro del proyecto No. JI-PG-250; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores EMF. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega, EMF. Jorge Iván Martínez Pérez, EMF. Herenia del Carmen Padrón Sánchez, Dra. Rosario Zapata Vázquez y la EMF. Tamara Guadalupe Calvo Martínez. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Medicina Familiar**, donde fungen como Director la Dra. Hayde de la Cruz Estrada y la Dra. Cleopatra Avalos Díaz.

Atentamente

Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora

UJAT



**DACS
DIRECCIÓN**

C.c.p.- Dra. Hayde de la Cruz Estrada. - Director de Tesis
C.c.p.- Dra. Cleopatra Avalos Díaz. - Director de tesis
C.c.p.- EMF. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega. - Sinodal
C.c.p.- EMF. Jorge Iván Martínez Pérez. - Sinodal
C.c.p. EMF. Herenia del Carmen Padrón Sánchez. - Sinodal
C.c.p.- Dra. Rosario Zapata Vázquez. - Sinodal
C.c.p.- EMF. Tamara Guadalupe Calvo Martínez. - Sinodal
C.c.p.- Archivo
DCO/ah/wag*

Miembro CUMEX desde 2008
**Consortio de
Universidades
Mexicanas**
UNA GARANTÍA DE CALIDAD POR LA ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

Av. Crnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,
Col. Tamulté de las Barrancas,
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco

Tel.: (993) 3581500 Ext. 6300, e-mail: direccion.dacs@ujat.mx



Carta de cede de derechos

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 27 del mes de Noviembre del año 2023, el que suscribe, Richard González Acosta, alumno del programa de la Especialidad en Medicina Familiar, con número de matrícula 211E70053 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autora intelectual del trabajo de tesis titulada: **“DEPRESIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A DESCONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, EN LA UMF 45 DEL IMSS EN CÁRDENAS, TABASCO.”**, bajo la Dirección de la Dra. Hayde De La Cruz Estrada, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. La alumna cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: richarduo92@gmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


Richard González Acosta
Nombre y firma





RECONOCIMIENTOS INSTITUACIONALES

El presente trabajo de investigación fue posible y realizado en la UMF No. 45 del IMSS en Cárdenas Tabasco, bajo la dirección de la Dra. Hayde De la Cruz Estrada y Dra. Cleopatra Avalos Díaz

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



DEDICATORIAS

A mis padres Maribel y Jesus, por su infinito amor y sacrificio durante todos mis años de formación académica, por el gran ejemplo a seguir como personal médico siempre procurando lo mejor para sus pacientes

A mis abuelos Rosa, Alberto, Yolanda, Noe por ser parte de mi vida desde mi infancia hasta el día de hoy, por venir a mi mente siempre y darme fortaleza en los momentos difíciles

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la fuerza y perseverancia para continuar en este camino. A mi familia quienes me han apoyado, amado y comprendido mis ausencias. Al Instituto Mexicano Del Seguro Social por abrirme las puertas para mi formación de posgrado, es una institución la cual me respaldo desde el inicio con alto grado de compromiso, a mis profesores por su paciencia y dedicacion en cada materia.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Índice general

Índice de tablas	IX
Abreviaturas	X
Glosario de términos	XI
RESUMEN	XIV
1. Introducción	1
2. Marco teórico.....	3
2.1 Marco Conceptual.....	3
2.2 Marco Referencial.....	9
Estudios similares en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y depresión	9
3. Planteamiento del problema	11
4. Justificación	13
5. Hipótesis	15
6. Objetivos	16
6.1 Objetivo general	16
6.2 Objetivos específicos	16
7. Materiales y métodos.....	17
7.1 Diseño y tipo de estudio:.....	17
7.2 Sitio	17
7.3 Período	17
7.4 Criterios de selección	18
7.5 Métodos.....	18
7.5.1 Técnica de muestreo	18
7.5.2 Método de recolección de datos	19
7.5.3 Descripción de variables	21
7.6 Recursos humanos	23
7.7 Recursos materiales	23
7.8 Análisis estadístico	23
7.9 Consideraciones éticas	24



8.	Resultados	26
	8.2 Asociación de la severidad de los síntomas depresivos con las variables sociodemográficas, antropométricas y clínicas.....	28
9.	Discusión	32
10.	Conclusiones.....	35
11.	Perspectivas	36
12.	Bibliografía	37
13.	Anexos	44
	13.1 Inventario de depresión de Beck.....	44

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Índice de tablas

NUMERO DE TABLA	PAGINAS
Tabla 1. Criterios de selección de participantes.	18
Tabla 2. Operacionalización de variables.	21, 22, 23
Tabla 3. Características sociodemográficas y estado nutricional de los participantes.	26, 27
Tabla 4: Características bioquímicas y clínicas de los pacientes.	27
Tabla 5. Severidad de los síntomas depresivos de acuerdo con la escala de Beck.	28
Tabla 6. Asociación de la severidad de los síntomas depresivos y las variables sociodemográficas, antropométricas y clínicas.	30, 31



Abreviaturas

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
DEP	Depresión
AM	Adulto Mayor
NOM	Norma Oficial Mexicana
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
CD	Crónico Degenerativa
DT2	Diabetes tipo 2
OMS	Organización Mundial de la Salud
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
UMF	Unidad de Medicina Familiar
FID	Federación Internacional de Diabetes
SIMF	Sistema de información en medicina familiar



Glosario de términos

Antidepresivos: Los antidepresivos son medicamentos recetados para tratar la depresión.

Ansiedad: La ansiedad es un sentimiento de miedo, temor e inquietud.

Areas de Brodman: Espacios de la corteza cerebral que cumple diversas funciones específicas en el organismo.

Autolesión: Cuando una persona se hace daño a sí misma a propósito.

Bioética: Estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la atención a la salud, examinando la conducta de los valores y de los principios morales.

Biomédica: Es el estudio de los aspectos biológicos de la medicina.

Calidad de vida: Es un conjunto de factores que da bienestar a una persona, tanto en el aspecto material como en el emocional.

Cognitivo: Procesos a través de los cuales los individuos son capaces de generar y asimilar conocimiento.

Depresión: Trastorno mental caracterizado fundamentalmente por un bajo estado de ánimo y sentimientos de tristeza, asociados a alteraciones del comportamiento, del grado de actividad y del pensamiento.

Discapacidad: Término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son



dificultades para ejecutar acciones o tareas y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.

Disfunción: Presencia de una alteración o problema que afecta el correcto funcionamiento de un determinado segmento o del organismo en sí.

Estrés: Es un sentimiento de tensión física o emocional. Puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o nervioso.

Glucosa: La glucosa es un tipo de azúcar, fuente de energía del cuerpo.

Hiperglicemia: La hiperglicemia es el exceso de azúcar (glucosa) en la sangre.

Hipersomnias: Es un trastorno del sueño en el que la persona está excesivamente somnolienta.

Insomnio: Es la dificultad para conciliar el sueño, permanecer dormido durante la noche o despertarse demasiado temprano en la mañana.

Insulinorresistencia: Incapacidad de la insulina de regular los niveles de glucosa en sangre debido a la disminución de la acción de esta.

Lípidos: Sustancias de los seres vivos que se disuelven en solventes apolares, como el éter, el cloroformo y la acetona, y que no lo hacen de manera perceptible en el agua.

Metabolismo: Procesos físicos y químicos del cuerpo que convierten o usan energía, tales como: respiración, circulación sanguínea, regulación de la temperatura corporal.

Mortalidad: Frecuencia del número de defunciones ocurridas en una población, área geográfica y período determinado.



Obesidad: Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

Suicidalidad: Serie de conceptos relacionados al suicidio que incluyen ideas pasivas de la muerte, ideación suicida, actos preparativos para el suicidio, conductas autolesivas, intento suicida y suicidio.

Trastorno mental: Trastorno caracterizado por una alteración clínicamente significativa de la cognición, la regulación de las emociones o el comportamiento de un individuo.

Psicoafectivo: Aspectos afectivos y emocionales de la estructura psicológica de un individuo.

Psicoterapia: Tratamiento de colaboración basado en la relación entre una persona y el psicólogo.



RESUMEN

Introducción: La depresión es el trastorno mental más frecuente en pacientes con diabetes y este se asocia al descontrol glucémico, ya que condiciona aun aumento del cortisol plasmático que conlleva un estado pro inflamatorio al deprimir al sistema inmune e inducir Insulinorresistencia.

Objetivo: Determinar la presencia de depresión como factor asociado a descontrol glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 en una unidad de primer nivel

Material y Métodos: Estudio descriptivo, observacional, prospectivo, transversal, analítico, que se realizó en la UMF45 de IMSS en el Municipio de Cárdenas, Tabasco. Se incluyeron 133 Pacientes con diabetes tipo 2, que acudan a consulta externa en ambos turnos. Se revisó el expediente electrónico y el Modulab para revisar sus parámetros de laboratorio a cada integrante. Se les aplicó el inventario de depresión de Beck para determinar si presentan depresión y el grado de la misma. Para la captura de datos se utilizó el programa Microsoft Excel y a través del paquete estadístico SPSS, se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central: media, moda y mediana, el análisis estadístico se realizó por medio de la prueba de correlación de Pearson.

Resultados: La muestra de diabeticos de la UMF No. 45 corresponde predominantemente a pacientes del sexo femenino entre los 40 y 60 años de edad. Se observó que la mayoría de la muestra tienen un mal control de la diabetes tipo 2, puesto que, los niveles de glucosa y hemoglobina glicosilada están elevados. No existen síntomas severos de depresión en los diabéticos de la UMF No 45. Menos del 15% de los diabéticos tiene síntomas leves a moderados.

Conclusión: No existe relación entre los niveles de glucosa periférica y la severidad de los síntomas depresivos. A mayor nivel de hemoglobina glicosilada, menor es la severidad de los síntomas depresivos.

Palabras Claves: *Diabetes Mellitus tipo 2, Depresión, Inventario de Beck*



ABSTRACT

Introduction: Depression is the most frequent mental disorder in patients with diabetes, and this is associated with glycemic imbalance since it conditions an increase in plasmatic cortisol that leads to a pro-inflammatory state by depressing the immune system and inducing insulin resistance.

Objective: To determine the presence of depression as a factor associated with glycemic lack of control in type 2 diabetic patients in a first-level unit.

Material and Methods: Descriptive, observational, prospective, cross-sectional, analytical study, which was carried out in the UMF45 of IMSS in the Municipality of Cárdenas, Tabasco. 133 patients with type 2 diabetes who attended the outpatient clinic on both shifts were included. The electronic file and Modulab were reviewed to review each member's laboratory parameters. The Beck depression inventory was applied to determine whether they present depression and its degree. To capture data, the Microsoft Excel program was used and through the SPSS statistical package, descriptive statistics were used with measures of central tendency: mean, mode and median, the statistical analysis was carried out using the Pearson correlation test.

Results: The sample of diabetics from UMF No. 45 corresponds predominantly to female patients between 40 and 60 years of age. It was observed that the majority of the sample has poor control of type 2 diabetes, since glucose and glycosylated hemoglobin levels are elevated. There are no severe symptoms of depression in diabetics at UMF No 45. Less than 15% of diabetics have mild to moderate symptoms.

Conclusions: There is no relationship between peripheral glucose levels and the severity of depressive symptoms. The higher the level of glycosylated hemoglobin, the lower the severity of depressive symptoms.

Keywords: Diabetes Mellitus type 2, Depression, Beck Inventory.



1. Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 y el trastorno depresivo son 2 enfermedades crónicas con una alta prevalencia en los países desarrollados, con un impacto negativo sobre la calidad y esperanza de vida. La diabetes afecta a nivel mundial a aproximadamente 422 millones de personas, cifra que aumenta año con año y de manera más rápida en países en vía de desarrollo, según reportes de la OMS esta enfermedad se presenta por lo general en grupos de edad de entre 20 a 80 años, el mayor porcentaje de muertes atribuibles a descontrol glucémico se presentó en edades de entre los 40 a los 79 años.

La depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo, pues se estima que afecta a un 3.8% de la población mundial, teniendo una edad de presentación de entre los 20 a 30 años de edad pudiendo presentarse a cualquier edad. A escala mundial, aproximadamente 280 millones de personas tienen depresión. La depresión representa uno de los trastornos psiquiátricos de mayor prevalencia, afectando a alrededor de 340 millones de personas en todo el mundo. La Carga Mundial de Morbilidad estima que la prevalencia puntual de los episodios de depresión unipolar es del 1.9% en los hombres y del 3.2% en las mujeres, y que el 5.8% de los hombres y el 9.5% de las mujeres experimentarían un episodio depresivo en un periodo de 12 meses. En Tabasco en el año 2019 en forma preliminar las Unidades Médicas del Sector Salud, registraron 2,470 casos nuevos de Salud Mental, ocupando el primer lugar la depresión con 2,380 casos y con una tasa de 93.53 por cada 100,000 habitantes.

En ambas patologías se aprecia un incremento significativo en el número de casos en edades entre los 40 a 70 años. Debido a los grupos de edad que abarcan ambas patologías propician a que cualquier persona padezca uno de estos 2 trastornos o ambos. Diversos estudios han demostrado los efectos generados en la salud de los pacientes como lo son una mayor predisposición a complicaciones, incapacidad para actividades laborales y autocuidado.



Por lo tanto el objetivo de estudio es relacionar el descontrol glucémico de los pacientes diabéticos con la severidad de los síntomas depresivos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



2. Marco teórico

2.1 Marco Conceptual

Diabetes Mellitus tipo 2

“La Norma Oficial Mexicana para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus (PROY-NOM-015-SSA-2018) define a la DM2 como una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. La hiperglucemia sostenida con el tiempo se asocia a daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos”. (1).

Diagnóstico

Los criterios diagnósticos para diabetes se han debatido y se han ido actualizando a lo largo de décadas, pero, según los criterios actuales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se diagnostica diabetes mediante la observación de niveles elevados de glucosa en sangre.

De acuerdo a los criterios de la Diabetes ADA 2018:

1. Glucosa plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L) (Ayuno definido como no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas).
2. Glucosa plasmática a las 2 horas de ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba deberá ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.



3. Hemoglobina glicosilada (A1C) $\geq 6.5\%$. (48 mmol/mol) Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo con los estándares A1C del DCCT.
4. Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucemia con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL. (2)

Depresión

La depresión es una enfermedad que se caracteriza por una tristeza persistente y por la pérdida de interés en las actividades con las que normalmente se disfruta, así como por la incapacidad para llevar a cabo las actividades cotidianas, durante al menos dos semanas. Las personas con depresión presentan varios de los siguientes síntomas: pérdida de energía; cambios la alimentación; necesidad de dormir más o menos de lo normal; ansiedad; disminución de la concentración; indecisión; inquietud; sentimiento de inutilidad, culpabilidad o desesperanza; y pensamientos de autolesión o suicidio. (3)

Criterios diagnósticos depresión DSM-V

Tres (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo periodo de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo;

1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas
2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).



3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días.
4. Insomnio o hipersomnias casi todos los días.
5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).
6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autor reproche o culpa por estar enfermo).
8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
9. Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica. (4)



El Inventario de depresión de Beck (BDI)

El inventario de depresión de Beck conocido internacionalmente por las siglas (BDI) es el instrumento más referenciado e investigado para medir la depresión. En 1966 se publicó la versión BI-II la cual presenta mejoras en su contenido siendo sus propiedades superiores a las de versiones previas (BDI-I y BDI-IA). El inventario de Beck evalúa la sintomatología depresiva como: tristeza, llanto, pérdida de placer, sentimientos de fracaso y de culpa, pensamientos o ideación suicida. Consta de 21 ítems entre los cuales se debe elegir entre 4 afirmaciones las cuales constan de 0 a 3 puntos, el evaluado debe indicar aquella con la que se identifique. (5) El rango obtenido es de 0- 63 puntos, el valor del puntaje total determina la gravedad de la sintomatología depresiva, 0-9 puntos sin depresión, 10 a 18 puntos depresión leve, 19 a 29 puntos depresión moderada, > 30 puntos depresión severa. De los 21 ítems; del 1 al 14 son relacionados a síntomas psico-vegetativos. (6). Esta escala ha sido estudiada durante muchos años y ha demostrado mayor versatilidad en comparación a escalas como la escala de Hamilton, CES-D, y la escala de Zung. Al ser interpretado en cualquiera de sus versiones, son analizados por medio de un puntaje que define diversas categorías o niveles según la gravedad de los síntomas, (7).

Depresión y diabetes

La diabetes y la depresión son 2 problemas de salud pública, siendo la diabetes considerada como una pandemia por la OMS y la segunda la principal enfermedad que provoca mayor tiempo de discapacidad en lo laboral y social.

El trastorno depresivo en pacientes diabéticos tiene una prevalencia de 2 a 3 veces mayor, que en la población que no padece esta enfermedad metabólica. La aparición de síntomas depresivos afecta severamente la actitud, motivación y toma de decisiones que requiere el individuo para enfrentar adecuadamente la diabetes y sus complicaciones (8)



La presencia de estas complicaciones en su mayoría producidas por un mecanismo fisiopatológico a nivel vascular aumenta la mortalidad en los pacientes diabéticos que manifiestan síntomas depresivos.

También se debe señalar que aquellas personas que presentan un antecedente de trastorno depresivo mayor aumentan su riesgo de padecer diabetes tipo 2. (9) esto puede ser explicado por la teoría del circuito de la depresión, la cual implica la existencia de una sobreactividad del área 25 de Brodmann la cual afecta las conexiones en las estructuras neurológicas involucradas en la liberación de neurotransmisores, los cuales regulan actividades como el apetito, el sueño, los niveles de glucosa en sangre, y el estado de ánimo. (10)

La diabetes tipo 2 constituye una fuente de estrés por la carga que implica para el paciente el padecimiento de una enfermedad crónica, que con el tiempo se vuelve incapacitante. El estrés generado por la carga del padecimiento crónico se traduce en activación de los mecanismos biológicos como lo es el eje hipotálamo hipófisis suprarrenal los cuales provocan una reacción exagerada al estrés; esto predispone a la aparición de síntomas depresivos, la sobreactividad de este eje produce con el pasar del tiempo resistencia a la insulina lo cual genera un efecto hipergluceémico, el cual en pacientes sanos puede ser un predisponente para la aparición de la diabetes tipo 2 mientras que en pacientes que padecen la enfermedad puede precipitar la aparición de complicaciones. (11)

Epidemiología

De acuerdo con los datos publicados en la 9ª edición del Atlas de la Diabetes de la FID (Federación Internacional de Diabetes) indica que, en el año 2019, 463 millones de adultos vivían con diabetes. Para el 2030 aproximadamente 580 millones de personas tendrán diabetes, y en el 2045 se aproxima una cifra de 700 millones.



En el 2012 la diabetes causó 1.5 millones de muertes y las hiperglucemias provocaron 2.2 millones de muertes por efecto de complicaciones cardiovasculares. A escala mundial, aproximadamente 280 millones de personas tienen depresión, es decir que se estima que afecta a un 3.8% de la población, incluido un 5% de los adultos y un 5.7% de los adultos de más de 60 años. (12)

Estudios nacionales realizados y de acuerdo con la ENSANUT 2018 en México 8,6 millones de personas mayores de 20 años tienen diagnóstico de diabetes, el 9.1% son hombres adultos y el 11.4% son mujeres adultas. La entidad con más alto porcentaje de diagnóstico previo de diabetes es Campeche con el 14.0%, mientras que en Tabasco el porcentaje es de 12.1%.

La depresión en México ocupa el primer lugar de discapacidad para las mujeres y el noveno para los hombres. Además, se estima que 9.2% de la población ha sufrido depresión, que una de cada cinco personas sufrirá depresión antes de los 75 años y que los jóvenes presentan tasas mayores. El INEGI 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. (13) En Tabasco el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) No. 26 del 2021, se reportó un total de 3,663 casos de los cuales 1416 pertenece al género masculino, 2247 género femenino, con una tasa anual de incidencia de 140.90, ocupando el lugar 21° a nivel nacional y el 6° lugar a nivel regional. En el 2019 en forma preliminar las Unidades Médicas del Sector Salud, registraron 2,470 casos nuevos de Salud Mental, ocupando el primer lugar la depresión con 2,380 casos. De acuerdo con el sexo las mujeres son las más afectadas con 1,805 casos y los hombres en menor proporción con 575 casos. (14).



2.2 Marco Referencial

Estudios similares en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y depresión

Alonzo y Cols determinaron que del total de los participantes del estudio 65% presentaban sintomatología depresiva detectada mediante el inventario de BECK, y 52 % con la escala clínica para el diagnóstico de depresión. La medición con ambas escalas demostró la relación entre el nivel de glucemia capilar en ayuno y depresión severa. Con un valor de ($p < 0.05$). En cambio, Flores y Cols, reportaron que durante el análisis de los resultados se encontró que 19 % de los pacientes presentaron autoestima alta y 56 % autoestima baja. Para la significancia estadística se utilizó chi cuadrada obtuvo como resultado un valor de ($p = 0.004$) lo cual indica una asociación la depresión y el control glucémico. De igual manera, Benítez y Cols establecieron mediante el análisis correlacional con prueba de spearman, la relación entre hemoglobina glicosilada y las variables psicológicas se obtuvo como resultado una correlación significativa del < 0.01 en síntomas somáticos y de < 0.05 respecto a depresión y apoyo familiar en pacientes con cifras en descontrol. Por otra parte, Rosas y Cols reportaron que casi una cuarta parte (23,9%) de los pacientes con DM2 mostraron evidencia de depresión, y un tercio (33,7%) presentaron ansiedad. Además, el sexo femenino y la edad parecen estar significativamente relacionados a ansiedad y depresión, respectivamente. Así como el tiempo de diagnóstico detectándose depresión con mayor frecuencia en aquellos pacientes con un tiempo de diagnóstico de entre 11 a 20 años. Es importante mencionar que, Lozano y Cols reportaron que la prevalencia de depresión y diabetes fueron mayores en las mujeres 24.73%, y 19.91% en hombres. Según las categorías de la variable independiente en todo el periodo de observación (hombres: $\chi^2 = 97.62$, $p < 0.000$; mujeres: $\chi^2 = 94.79$, $p < 0.000$). tanto los hombres como las mujeres con auto reporte positivo de Diabetes y Depresión según el instrumento aplicado en el ENASEM, tuvieron las menores probabilidades de supervivencia entre la entrevista basal y la fecha de censura. Por otro lado, Zareini y colaboradores encontraron que la



presencia de diabetes tipo 2 aumentó la tasa de depresión de manera diferente entre los subtipos de enfermedad cardiovascular, más notable en pacientes con infarto de miocardio y enfermedad arterial periférica. Por último, Namdneo y colaboradores concluyeron que la mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2 tenían condiciones comórbidas. Por lo tanto, es importante de la detección, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento oportunos de la depresión comórbida en pacientes con diabéticos para mejorar la salud general y la calidad de vida.

México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.



3. Planteamiento del problema

En México la prevalencia de la diabetes incremento del 9.2 al 9.4% del 2012 al 2016. Asimismo, estudios en personas que padecen diabetes reportan la presencia de sintomatología depresiva, en otras palabras, la evidencia presente en diversos estudios demuestra que existe relación entre la sintomatología depresiva y los indicadores de los niveles de glucosa como la hemoglobina glucosilada y la glucosa capilar en ayunas. La presencia del trastorno depresivo en pacientes diabéticos interfiere con las conductas de cuidado necesarias para el tratamiento y control de la enfermedad, como lo son el monitoreo de los niveles de glucosa, dieta, ejercicio y toma de tratamiento. Ambas patologías comparten una base común la cual esta asociada a procesos inflamatorios.

Por otra parte, se considera que existe escasas de información nacional y regional, e inclusive un subregistro del diagnóstico de depresión esto debido al desconocimiento de las herramientas para su diagnostico, siendo una de las mejores para la detección de la depresión el inventario de BECK. Además, la depresión es un factor que debe ser detectado en los pacientes diabéticos, ya que pueden provocar problemas con el metabolismo de la glucosa, en ocasiones produciendo resistencia a la insulina y aumento de la grasa abdominal, así como el aumento en los hábitos poco saludables lo cual con el tiempo se traduce a niveles elevados de hemoglobina glucosilada y glucosa capilar. Incluso, después del inicio de la diabetes tipo 2 los factores de riesgo asociados a al síndrome depresivo pueden ser detectados y tratados en etapas iniciales previniendo así futuras complicaciones. Es importante mencionar que, la falta de visibilización de sintomatología depresiva en pacientes diabéticos así como su detención tardía conlleva a un mal control de la enfermedad, y complicaciones de la misma, estas como consecuencias aumentan la necesidad de servicios médicos, incrementando los costos de operación de los servicios sanitarios.

Por lo tanto, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 del IMSS Cárdenas, Tabasco según los datos obtenidos de las bases de datos en la unidad se cuenta



con una población de derechohabientes de 35578, de los cuales 2793 cuentan con diagnóstico de diabetes tipo 2, en esta población se estima una prevalencia de 7.85 %. La unidad no cuenta con registros o antecedentes referentes a sintomatología depresiva o diagnóstico de depresión en pacientes con diabetes tipo 2 y si esta sintomatología tiene efecto sobre los niveles de glucosa. La preocupación que genera esta problemática nos orienta a la elaboración del siguiente cuestionamiento.

¿La depresión se asocia al descontrol glucémico en pacientes con diabéticos tipo 2 de la UMF No 45 del IMSS en Cárdenas, Tabasco?

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



4. Justificación

La diabetes mellitus tipo 2 y el trastorno depresivo son 2 enfermedades crónicas con una alta prevalencia en los países desarrollados, con un impacto negativo sobre la calidad y esperanza de vida. En ambas patologías se aprecia un incremento significativo en el número de casos en edades entre los 40 a 70 años. Debido a los grupos de edad que abarcan ambas patologías propician a que cualquier persona padezca uno de estos 2 trastornos o ambos. Diversos estudios han demostrado los efectos generados en la salud de los pacientes como lo son una mayor predisposición a complicaciones, incapacidad para actividades laborales y autocuidado.

En México se encuentran aproximadamente 8.6 millones de personas con diabetes, esto conforme al estudio realizado por la ENSANUT 2018, en cuanto a depresión afecta a más de 350 millones en el mundo, con una prevalencia de 3.3 y 21.4%. En el 2019 en forma preliminar las Unidades Médicas del Sector Salud en México registraron 5980 casos de lesiones autoinfligidas en personas con trastornos del estado de ánimo a nivel estatal se registraron 2,470 casos nuevos de Salud Mental, ocupando el primer lugar la depresión con 2,380 casos.

El estudio es viable ya que se realiza en una unidad de primer nivel de atención en la cual existe una población de pacientes diabéticos tipo 2 que cuentan con registro en expedientes de los niveles de glucosa capilar y hemoglobina glucosilada. Así como la disposición de aquellos pacientes que aceptan ser participantes en este estudio y el compromiso de los investigadores.

Contamos con los recursos tanto humanos como de infraestructura para poder realizarlo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. El propósito de la investigación es demostrar la presencia de depresión como factor asociado a descontrol glucémico, esto se hará mediante la aplicación del inventario de BECK detectando la presencia de trastorno depresivo y el grado de esta, además de revisión de última toma de glucosa capilar y hemoglobina glucosilada a los pacientes que acepten participar en el estudio. Al realizar este estudio de investigación en los



pacientes se pretende detectar el trastorno depresivo en pacientes diabéticos, los niveles de estos mismos y analizar su efecto en los niveles de glucosa de los pacientes, la realización de este estudio será cuando sea aprobado y autorizado por el comité local de investigación en salud y con el permiso de las autoridades correspondientes de esta institución.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



5. Hipótesis

- **Hipótesis Nula (H_0):** No existe asociación entre la los síntomas de la depresión y el descontrol glucémico en pacientes con diabetes tipo 2.
- **Hipótesis Alterna (H_1):** Existe asociación entre entre los síntomas de la depresión y el descontrol glucémico en pacientes con diabetes tipo 2.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



6. Objetivos

6.1 Objetivo general

- Determinar la asociación entre los síntomas de la depresión y el descontrol glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF No. 45 del IMSS en Cárdenas, Tabasco.

6.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas, antropométricas y clínicas de los pacientes con diabetes tipo 2.
- Identificar los niveles de síntomas depresivos en los pacientes con diabetes tipo 2.
- Relacionar los niveles de síntomas depresivos en pacientes con control y descontrol glucémico.



7. Materiales y métodos

7.1 Diseño y tipo de estudio:

- Por el tipo de intervención: Observacional.
- Por el tipo de análisis: Analítico.
- Por el número de veces que se midió la variable de estudio: Transversal.
- Por el momento en el que ocurre la variable de estudio: Prospectivo.

7.2 Sitio

El presente estudio se realizó en la UMF No. 45 del IMSS en el municipio de Cárdenas, Tabasco.

7.3 Período

Del 01.01.2022 al 31.03.2023



7.4 Criterios de selección

Tabla 1. Criterios de selección de participantes.

	Criterios
Inclusión	<p>-Pacientes derechohabientes a la Unidad Médica Familiar No. 45 del IMSS Cárdenas, Tabasco.</p> <ul style="list-style-type: none">• Genero indistinto.• Paciente con diagnostico diabetes tipo 2• Pacientes adultos de 40 a 70 años.• Que acepten participar en el estudio mediante consentimiento informado.• No contar con diagnóstico de depresión o trastorno psiquiátrico
Exclusión	<p>- Personal que no desee participar en el estudio.</p>

7.5 Métodos

7.5.1 Técnica de muestreo

De acuerdo con información otorgada por servicio de ARIMAC de la unidad de medicina familiar No.45 se encontró con 2456 pacientes con DM2 que corresponde al rango de edad de 40 a 70 años, que acuden a la unidad de medicina familiar a



control y considerando la prevalencia de diabetes de 9.2%, se calculó del tamaño de muestra.

Se realiza utilizando la fórmula de población finita

$$\text{Donde } n = \frac{NZ^2 pq}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 pq}$$

en donde

1. n es el tamaño de la muestra 2456
- Z es el nivel de confianza 1.96
- p proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia 0.05
- q proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio 0.05
- d precisión relativa 0.04

N tamaño de la población 2456

El calculo del tamaño de muestra se llevó acabo en el software de netques:

Tamaño del universo: 2456

Heterogenicidad: 10%

Margen de error: 5%

Nivel de confianza 95%

Muestra 133 pacientes

7.5.2 Método de recolección de datos

La metodología a seguir fue la siguiente:

1. Se recolectaron los datos sociodemográficos, antropometricos y clínicos.
2. La información colectada fue vaciada en una hoja de cálculo de Excel, posteriormente se realizó el análisis estadístico en el software IBM SPSS Statistics versión 25.0.



3. Por último, se realizó la discusión de los resultados y la conclusión.
4. Se realizó el estudio de investigación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, previa autorización del estudio de investigación por parte del comité local de investigación en salud del IMSS delegación Tabasco.
5. Se seleccionaron a los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión, se captaron a los pacientes que acudan a la consulta externa de medicina familiar, en ambos turnos, previo consentimiento informado del paciente donde acepte participar en el estudio; se tomaron en cuenta los siguientes parámetros de control; valores de 80 a 130 mgdl de glucosa y HbA1c con rango de 4.0 a 6.9% con descontrol tomando encuesta los siguientes parámetros de descontrol; valores de glucosa mayores a 130 mg/dl y HbA1c mayores a 7% estos datos fueron tomados de los expedientes electrónicos de los pacientes, de acuerdo a cifras reportadas en el Modulab y en el SIMF, se procedió a la aplicación del instrumento: inventario de Beck el cual fue aplicado por el investigador para que el paciente lo conteste. Las variables consideradas en este proyecto son: edad, género, peso, talla, índice de masa corporal, glucosa, hemoglobina glicosilada. Puntaje del cuestionario de Beck. Instrumento conformado por 21 ítems calificados del 0 al 3 para una vez obtenido el resultado posterior a la aplicación del cuestionario se clasificó el grado de depresión en mínima de 0 a 13 puntos, leve de 14 a 19 puntos, moderada de 20 a 28 puntos, grave de > a 29 puntos.



7.5.3 Descripción de variables

Tabla 2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	ESTADÍSTICA PARA ANALIZAR LA VARIABLE
EDAD	Cuantitativa	Discreta	Tiempo de vida expresado en años cumplidos	Años de vida del paciente, registrado en el expediente al momento de la recolección de los datos	Años y meses cumplidos.	Medidas de tendencia central
GENERO	Cualitativa	Dicotómica	Condición biológica del sexo de la persona.	Ser de sexo masculino o femenino	1: femenino 2: masculino	Frecuencia y porcentaje
INDICE DE MASA CORPORAL	Cualitativa	Ordinal	valor que determina el estado nutricional de una persona. el cual se obtiene dividiendo el peso sobre la talla al cuadrado	Medida obtenida al dividir peso sobre talla al cuadrado	Desnutrición Normopeso Sobrepeso Obesidad	Frecuencia y porcentaje
TALLA	Cuantitativa	Continua	Altura de la persona expresada en metros	Medida convencional usada para indicar el tamaño del sujeto	Se expresa en unidades de metro seguidas de	Medidas de tendencia central



					centímetros.	
Glucosa	Cuantitativa	Continua	concentración de la glucosa en el plasma sanguíneo de una persona el cual se obtiene en ayuno y se expresa en miligramos sobre decilitro	Resultado de laboratorio expresado en mg / dl	< 130 130 – 180 0 >180	Medida de tendencia central
Hemoglobina glucosilada HBA1C	Cualitativa Controlado Descontrolado	continua	análisis de sangre que permite comprobar los valores medios de glucosa sanguínea durante los 2-3 meses previos al análisis	Resultado de laboratorio expresado en porcentaje	Controlado 4.0% a 6.0% Moderado 6.1 a 7.0% Alto 7.1% a 8.4% Muy alto 8.5% a 10.4% Crítico Mayor a 10.5%	Frecuencia y porcentaje



Inventario de Beck	cuantitativa		herramienta útil para valorar los síntomas somáticos de ansiedad, tanto en desórdenes de ansiedad como en cuadros depresivos.	Resultado de puntaje de cuestionario	-13 puntos de depresión mínima 14 a 19 puntos depresión leve 20 a 28 puntos depresión moderada, > 29 puntos depresión severa.	Frecuencia y porcentaje
---------------------------	--------------	--	---	--------------------------------------	--	-------------------------

7.6 Recursos humanos

1. Dra. Hayde De la Cruz Estrada
Encargada de la concepción de la idea y revisión del manuscrito final.
2. Richard González Acosta
Encargado de escribir el anteproyecto de investigación, recolectar, analizar e interpretar los datos del proyecto de investigación.

7.7 Recursos materiales

Se cuenta con equipo de cómputo con los software de Excel e IBM SPSS Statistics versión 25.0. Acceso a Internet y medios de divulgación científica.

7.8 Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo. Asimismo, se realizó la prueba de normalidad para las variables numéricas a través del test de Shapiro-Wilk. Las variables



cuantitativas con distribución paramétrica se expresaron en medias con su desviación estándar (DE). En contraste, las variables con distribución no paramétrica se expresaron en medianas y rango intercuartilar. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas o número de observaciones (n) y frecuencias relativas o porcentajes (%).

Se analizaron las variables sociodemográficas, y las variables clínicas. Asimismo, los pacientes fueron catalogados según los resultados obtenidos en: paciente controlado sin depresión, con depresión leve, depresión moderada, depresión severa o descontrolado sin depresión, descontrolado con depresión leve, descontrolado con depresión moderada, descontrolado con depresión severa. Se analizaron los resultados para valorar si los pacientes con depresión presentan o no alteración en cifras de hemoglobina glucosilada y glucosa mediante la prueba de chi cuadrado.

7.9 Consideraciones éticas

El presente protocolo que lleva por título “Depresión como factor asociado a descontrol glucémico en pacientes con diabetes tipo 2, en la UMF No.45 del IMSS en Cárdenas, Tabasco.” De acuerdo con lo establecido por la ley general de salud, en materia de investigación para la salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, el presente proyecto se puede clasificar como estudio clase II, con riesgo mínimo, de acuerdo con el artículo 17 de la ley general de salud. Dicho protocolo garantiza el apego a las normas éticas establecidas en el código de Núremberg, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la asociación médica mundial, la declaración universal sobre bioética y derechos humanos, además de los principios establecidos en el informe Belmont en materia de investigación en seres humanos. El desarrollo de este protocolo de investigación generará información estadística sobre la presencia del trastorno depresivo y su impacto en los pacientes diabéticos. La detección del trastorno depresivo y su grado mediante el inventario de Beck permitirá realizar acciones para



evitar el deterioro en pacientes diabéticos, establecer tratamientos adecuados, de este modo se evidenciará la necesidad de la implementación de acciones preventivas, con la finalidad de mejorar el control metabólico y derivar oportunamente a los pacientes para su atención psicológica y psiquiátrica para abatir la presencia de depresión. Los procedimientos para la realización de este protocolo “cumplen con las pautas éticas para la investigación biomédica en seres humanos. Siendo así que sea garantizado el uso correcto de la información personal de los participantes en el estudio. Teniendo también en cuenta el respeto a las personas como agentes autónomos, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación; y protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada, que implica que se debe proporcionar seguridad contra daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables; beneficencia ya que se evitará que se dañe a los participantes mediante el respeto a la información, confidencialidad y justicia debido a que la participación se llevará a cabo sin discriminación a sus condiciones particulares y/o raza, sexo, preferencia sexual o nivel económico y de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Para ser llevada a cabo esta investigación se contará con el consentimiento informado de los participantes.



8. Resultados

8.1 Características sociodemográficas, antropométricas clínicas y severidad de los síntomas depresivos en pacientes diabeticos.

La población de estudio estuvo conformada por 133 pacientes de la UMF No. 45 del municipio de Cárdenas, Tabasco. En la tabla 1, se resumen las características sociodemográficas y el estado nutricional de los pacientes. Como podemos observar, la mayoría de los pacientes corresponden al sexo femenino (62.4%). La edad mediana de la población es de 51 años. Predominantemente, la población se encuentra entre los 41 y 60 años de edad.

Con respecto al estado nutricional, la mayoría de la población tiene obesidad (69.2%) y escasamente nuestra población es normopeso (2.3%).

Tabla 3. Características sociodemográficas y estado nutricional de los participantes.

Variable	Cantidad	%
Sexo		
Masculino	50	37.6
Femenino	83	62.4
Total	133	100
Edad		
< 40	8	6.0
41 -50	57	42.9
51 - 60	63	47.4
> 61	5	3.8
Total	133	100
IMC		
Desnutrición	0	0.0
Normal	3	2.3



Sobrepeso	38	28.6
Obesidad	92	69.2
Total	133	100

Fuente: Expediente clínico

En tabla 4, se describen los parámetros bioquímicos de la glucosa central y la hemoglobina glicosilada, así como los años de evolución de los pacientes. Como podemos observar, el 64.7% de los pacientes tienen cifras arriba de 130 mg/dL de glucosa central. Asimismo, el 72.2% mantiene cifras arriba de 7.1% de hemoglobina glicosilada. Sorprendentemente, la mayoría de ellos tienen menos de 10 años de evolución con diabetes (69.9%), en comparación con el 9.8% de pacientes que tiene más de 16 años de evolución.

Tabla 4. Características bioquímicas y clínicas de los pacientes.

<i>Variables</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>(%)</i>
<i>Glucosa en ayunas (n= 133)</i>		
< 100	14	10.5
100 -130	33	24.8
131 - 180	40	30.1
> 180	46	34.6
<i>Hemoglobina glicosilada (n= 130)</i>		
< 7.0	34	25.6
> 7.1	96	72.2
<i>Tiempo de diagnóstico (n= 200)</i>		
< 5 años	45	33.8
5 a 10 años	48	36.1
11 a 15 años	24	18.0
> 16 años	13	9.8



En la tabla 5, se describen la frecuencia de la severidad de los síntomas depresivos evaluados mediante la escala de Beck. El 88.6% de los pacientes tienen síntomas de mínima depresión. Ninguno de ellos, tienen síntomas de depresión grave. Solo el 8.3% y 3% de nuestra población refirió síntomas de depresión leve y moderada, respectivamente.

Tabla 5. Severidad de los síntomas depresivos de acuerdo con la escala de Beck.

<i>Variables</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>(%)</i>
<i>Mínima depresión</i>	117	88.6
<i>Depresión leve</i>	11	8.3
<i>Depresión moderada</i>	4	3.0
<i>Depresión grave</i>	0	0.0
<i>Total</i>	132	100

Fuente: Inventario de beck realizado a 133 pacientes.

8.2 Asociación de la severidad de los síntomas depresivos con las variables sociodemográficas, antropométricas y clínicas.

Como se mencionó anteriormente, más de la mitad de la población se encuentra en descontrol glucémico de acuerdo a los niveles de glucosa central y hemoglobina glicosilada. No obstante, ninguno de los pacientes encuestados tiene síntomas de depresión grave. Los resultados de la asociación entre los síntomas de depresión y el descontrol glucémico se observan en la tabla 4. Ninguna de las variables es estadísticamente significativa, excepto los niveles de hemoglobina glicosilada con una $p=0.012$. Con respecto a la R de Pearson observamos que la correlación es muy baja entre los síntomas depresivos, el sexo, los rangos de edad, el IMC y el tiempo de diagnóstico. Sin embargo, existe una correlación moderada y negativa entre los síntomas de hemoglobina glicosilada y los síntomas depresivos.



Por lo tanto, estos hallazgos sugieren que a mayor niveles de hemoglobina glicosilada menor son la severidad de los síntomas depresivos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Tabla 6. Asociación de la severidad de los síntomas depresivos y las variables sociodemográficas, antropométricas y clínicas.

Reactivos (variables)	0-13	14-19	20-28	29-63	p	R de Pearson
	Mínima depresión	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave		
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Sexo (n=132)						
Masculino	45 (38.5)	4 (36.4)	1 (25.0)	0 (0.0)	0.857	0.044
Femenino	72 (61.5)	7 (63.6)	3 (75.0)	0 (0.0)		
IMC (n=132)						
Desnutrición	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.270	-0.125
Normopeso	3 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
Sobrepeso	30 (25.6)	6 (54.5)	2 (50.0)	0 (0.0)		
Obesidad	84 (71.8)	5 (45.5)	2 (50.0)	0 (0.0)		
Rangos de edad (n=133)						
< 40	7 (6.0)	1 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.970	-0.009
41 -50	50 (42.7)	4 (36.4)	2 (50.0)	0 (0.0)		
51 - 60	55 (47.0)	6 (54.5)	2 (50.0)	0 (0.0)		
> 61	5 (4.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
Glucosa en ayunas (n= 131)						
< 100	13 (11.2)	0 (0.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0.283	0.21
100 -130	29 (25.0)	2 (18.2)	1 (25.0)	0 (0.0)		
131 - 180	26 (31.0)	2 (18.2)	2 (50.0)	0 (0.0)		
> 180	38 (32.8)	7 (63.6)	0 (0.0)	0 (0.0)		
Hemoglobina glicosilada (n= 129)						
< 7.0	31 (27.2)	0 (0.0)	3 (75.0)	0 (0.0)	0.012	-0.40
> 7.1	83 (72.8)	11 (100.0)	1 (25.0)	0 (0.0)		
Tiempo de diagnóstico (n= 129)						
< 5 años	39 (34.2)	4 (36.4)	2 (50.0)	0 (0.0)	0.607	-0.141
5 a 10 años	40 (35.1)	6 (54.5)	2 (50.0)	0 (0.0)		
11 a 15 años	22 (19.3)	1 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)		



> 16 años	13 (11.4)	0 (0.0)	(0.0)	0 (0.0)
-----------	-----------	---------	-------	---------

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



9. Discusión

Como se mencionó anteriormente, la diabetes es una enfermedad sistémica crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. La hiperglucemia sostenida con el tiempo se asocia a daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas.

Con respecto a, nuestra muestra se constituyó de 133 pacientes diabéticos, y predominantemente son pacientes del sexo femenino. La mayor parte de la población se encuentra entre los 40 y 60 años de edad. Por lo que podemos asumir, que es una población económicamente activa. Además, esta población se caracteriza por tener sobrepeso y obesidad.

Por otra parte, la muestra parece tener un mal apego al tratamiento de la diabetes, puesto que, como se observa en la tabla 2, los niveles de glucosa en sangre periférica y los niveles de hemoglobina glicosilada son altos en más de la mitad de la población. Y menos del 30% de la población cumple con las metas del control glucémico. Por lo tanto, es posible que en algún momento aparezcan complicaciones como los síntomas depresivos. Puesto que, se ha reportado que la aparición de los síntomas depresivos afecta severamente la actitud, motivación y toma de decisiones que requiere el individuo para llevar adecuadamente un control la diabetes y sus complicaciones.

Cabe mencionar que, la depresión es una enfermedad caracterizada por una tristeza persistente y por la pérdida de interés en las actividades con las que normalmente se disfruta, así como por la incapacidad para llevar a cabo las actividades cotidianas, durante al menos dos semanas. Para el diagnóstico de los



síntomas depresivos se utiliza el inventario de Beck. El rango obtenido es de 0 - 63 puntos, el valor del puntaje total determina la gravedad de la sintomatología depresiva, 0-9 puntos sin depresión, 10 a 18 puntos depresión leve, 19 a 29 puntos depresión moderada, > 30 puntos depresión severa.

El inventario fue aplicado a todos los pacientes de la muestra. Sorprendentemente, la mayoría de los pacientes tienen síntomas mínimos de depresión. Y ninguno de ellos, tiene síntomas severos de depresión. Solo el 11.3% de los pacientes manifiestan entre síntomas leves y moderados. Esto contrasta fuertemente con los diferentes estudios reportados previamente. Alonzo y colaboradores reportaron que el 65% de su población presentaba sintomatología depresiva mediante el inventario de Beck. Además, demostraron una relación entre la depresión severa y el nivel de glucosa capilar. También, Flores y colaboradores demostraron asociación entre la depresión y el control glucémico.

Es posible que este fenómeno este explicado por otros factores socioculturales de la población tabasqueña, los cuales no fueron evaluados, por ejemplo la religión, o la presencia de una red de apoyo, condiciones laborales, económicas que podrían influir en la aparición de síntomas depresivos. Tampoco, se evaluó el nivel escolar, el estilo de vida o los antecedentes herederofamiliares de depresión.

Al tratar de establecer una asociación entre la severidad de los síntomas depresivos y el descontrol glucémico. Observamos que no existe diferencias estadísticamente significativas cuando se evaluó los niveles de glucosa periférica. Además, su relación entre las variables de glucosa periférica y síntomas depresivos es baja. No obstante, cuando se compara los niveles de hemoglobina glicosilada y los síntomas depresivos, se observan diferencias estadísticamente significativas. Es otras palabras, a mayor niveles de hemoglobina glicosilada, los síntomas de depresión son mínimo. Esta relación es negativa y moderada de acuerdo con la R de Pearson (tabla 4). Probablemente, también el efecto observado se deba a que



más de la mitad de la población estudiada tiene un tiempo de evolución menor a los 10 años. Por lo tanto los cambios fisiopatológicos descritos para la aparición de la diabetes aun no están presentes en los sujetos. Es decir, posiblemente, los cambios a niveles vascular no han ocurrido aún. Ni tampoco, este presente el estrés generado por la carga del padecimiento crónico. Puesto que, se sabe que los mecanismos biológicos como lo es el eje hipotálamo hipófisis suprarrenal se activan ante una reacción exagerada al estrés; lo cual predispone a la aparición de síntomas depresivos. Además, la sobreactividad de este eje produce resistencia a la insulina. En consecuencia, un peor control glucémico.

En resumen, nuestra población tiene síntomas de depresión leve a moderada, pero no síntomas severos de depresión. Además, los niveles altos de hemoglobina glicosilada están relacionados inversamente a la aparición de síntomas depresivos. No obstante, es necesario llevar a cabo otros estudios para complementar y sustentar nuestros hallazgos.



10. Conclusiones

1. La muestra de diabeticos de la UMF No. 45 corresponde predominantemente a pacientes del sexo femenino entre los 40 y 60 años de edad.
2. Se observó que la mayoría de la muestra tienen un mal control de la diabetes tipo 2, puesto que, los niveles de glucosa y hemoglobina glicosilada están elevados.
3. No existen síntomas severos de depresión en los diabéticos de la UMF No 45. Menos del 15% de los diabéticos tiene síntomas leves a moderados.
4. No existe relación entre los niveles de glucosa periférica y la severidad de los síntomas depresivos.
5. A mayor nivel de hemoglobina glicosilada, menor es la severidad de los síntomas depresivos.



11. Perspectivas

1. Es necesario realizar otros estudios que expliquen el fenómeno observado. Es decir, se podría evaluar el nivel sociocultural, económico, estilo de vida y otros parámetros bioquímicos en los pacientes diabéticos, para determinar si existe algún factor protector que contribuya a la prevención de la aparición de síntomas depresivos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



12. Bibliografía

1. Kuri P. Norma Oficial Mexicana Proy-NOM-015-SSA2-2018. Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. Ciudad de México. Diario oficial de la federación [internet]. 2018: p. 1-22.
Disponible: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018
2. Gómez I. Calderón R. Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 en primer nivel de atención. [Internet]. México DF. IMSS; 2018 [consultado 2022 Ene 8].
Disponible: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf>
3. Organización Panamericana de Salud (OPS). Depresión. [Internet] 2020 [Consultado 17 julio 2022].
Disponible: <https://www.paho.org/es/temas/depresión>
4. Restrepo R. Trastornos depresivos. Guía de consulta diagnóstica del DSM 5. Washington DC [internet] 2018 p 103-119.
Disponible: https://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/DSM5Update_febrero2020_es-1582293248103.pdf
actualización 2018
<https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>
5. Prados F. Pintor B. Estructura y confiabilidad del BDI. Psicodebate. . [Internet]. 2021 [consultado 2022 ago. 3]; (21): p 7-17.
Disponible: <http://dx.doi.org/10.18682/pd.v21i1.2034>
6. Amezaga P. Saiz M. Tipos psicológicos y trastornos depresivos; Cien, Psicol. 2015 [consultado 2021 dic 4.] (9): 141-152.
Disponible: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212015000200004



7. Sanz J, Gutierrez S, Gesteira C. Criterios para interpretar el inventario de depresión de Beck-II. *Psicol Conduc* 2014 [consultado 2022 Ener 4]; (22); pag. 37–59.
Disponible: www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2019/08/03.Sanz_22-1oa.pdf
8. Cruz B.H. La depresión mayor en la diabetes: mecanismos fisiopatológicos y su impacto sobre las conductas de autocuidado en las personas que viven con diabetes. *Enf Tex* 2019 [consultado 2022 Nov 10.]; (32): pág. 64-71.
Disponible:
<https://revistasacademicas.iberoleon.mx/index.php/entretextos/article/view/132/64>.
9. Vazquez A. Depresión en pacientes con diabetes mellitus y su relación con el control glucémico. *Medisan* (2020); 25 (5) pag 1-14.
Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp-2017/nnp171e.pdf>
10. Schnaas F. Avances en el diagnóstico y tratamiento de la ansiedad y la depresión. *Medigraphic* (2017); 45 (1) 22-25.
Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp-2017/nnp171e.pdf>
11. Vázquez Machado A, Mukamutara J. Depresión en pacientes con diabetes mellitus y su relación con el control glucémico. *MEDISAN Nampula Mozambique* 2020; 24(5) :847-860.
Disponible: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2679/pdf>.
12. Rhys W. Atlas de diabetes de la FID novena edición. federación internacional de diabetes. 2019 [internet] Comité atlas de diabetes [consultado 2022 Oct 6]

Disponible: https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20191219_091956_2019_IDF_Advocacy_Guide_ES.pdf



13. Encuesta nacional de salud y nutrición INEGI instituto nacional de salud pública México [internet];2018.

Disponible:

https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf

14. Roldan S, Gastelum L. Programa de salud mental Tabasco 2021, Sec de Sal 2021;[consultado 2022 Feb 8] pág. 53-72.

Disponible:<https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/ssaludtabasco/PROGRAMA%20SALUD%20MENTAL%20TABASCO%202021.pdf>

15. Alonso E, Dzul E. Niveles de glucosa y síntomas depresivos en pacientes con diabetes tipo 2. Cien y huma. 2018 [consultado 2022 Nov 01]; (5): pag 51-62.

Disponible:<http://revista.medicina.uady.mx/revista/index.php/cienciayhumanismo/article/view/105>

16. Flores C, Correa E. Control glucémico relacionado con la autoestima y depresión de adultos mayores con diabetes mellitus en la Ciudad de México. Enfer inst Mex Seguro Soc. 2018 [consultado 2022 Nov 01]; (2): pag 129-133.

Disponible:<http://revista.medicina.uady.mx/revista/index.php/cienciayhumanismo/article/view/105>

17. Benítez J, Barceló E. Factores psicológicos implicados en el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. Elsevier 2018 [consultado 2022 sep 01]; (47): p 140-145.

Disponible : <https://www.elsevier.es/es-revista-anuario-psicologia-the-ub-199-articulo-factores-psicologicos-implicados-el-control-S0066512618300059>



18. Villanueva A, Pantani F. Frecuencia de depresión y ansiedad no diagnosticadas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la consulta externa de un hospital general de Lima, Perú. Neuro psiquiatría. 2019 [consultado 2022 junio 02]; (3): p 166-174.

Disponible: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/3569/3954>

19. García R, Hhemi N. intervención multidisciplinaria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en comunidades rurales: un estudio piloto. Horiz Sanita. 2022. consultado 2022 mayo 17]; (21): pag 43-45.

Disponible: <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/3928/3637>

20. Lozano D Efectos de la depresión y la diabetes en el riesgo de mortalidad de adultos mayores mexicanos. Horizonte sanitario 2020 [consultado 2022 abril 17]; (21): p43-45.

Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457868592008>.

21. Organización panamericana de la salud. Diabetes OPS OMS [internet] [consultado mayo 2021]

Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

22. Organización mundial de la salud. Depresión. OMS [interne] 2018

Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>.

23. Rojas R. Prevalencia de diabetes por diagnostico medico previo en México. Salud publica de México. 2018. [consultado "2022 abril 10]; (60): pag 224-225.

Disponible:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300003



24. Huang J, Hsieh M, Jiang J, Wang W, Lin H. Major depressive disorder in patients with type 2 diabetes mellitus: Prevalence and clinical characteristics. *Journal of Affective Disorders* (2018) pag 1-34

Disponible: DOI: [10.1016/j.jad.2017.09.044](https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.09.044)

25. Rodriguez M. Evaluation of the Zung and Conde self-scale in the diagnosis of depression in the geriatric population. *Archivo Medico Camaguey*, pag 204–214.

Disponible: <https://orcid.org/0000-0001-6381-9003>

26. Vinaccia S, Bernal S, Calidad de vida y depresión en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, revista cuadernos hispanoamericanos, Colombia, 2021; (21) 1 ,1-12.

Disponible: <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/CHP/article/view/calidad-vida-depresion-diabetes>

27. Valenzuela M, Munzenmayer B, Sintomatología depresiva y control metabólico en pacientes ambulatorios portadores de diabetes mellitus tipo 2 universidad Valparaíso, Viña del Mar Chile 2018, 146, 1415 – 1421

Disponible:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872018001201415

28. Glick B, Chan M, Obrynba K, Kamboj M. K, Hoffman R. P, Identifying depressive symptoms among diabetes type and the impact on hemoglobin A1c. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, (2018). 31(1), pag 39–44.

Disponible: <https://doi.org/10.1515/jpem-2017-0241>

29. Bruce D, Davis W, Starkstein S, Davis T, Clinical risk factors for depressive syndrome in Type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study. *Diabetic*



Medicine, Medical School, University of Western Australia (2018). 35(7), pag 903-910.

Disponible: <https://doi.org/10.1111/dme.13631>

30. De la Cruz J, Angulo Y, Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes Tipo 2 atendidos en un consultorio externo del hospital María Auxiliadora. Universidad Ricardo Palma, Facultad de medicina Lima Perú. 1-86.

Disponible: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3777>

31. Semenkovich K, Brown M., Svrakic D, Lustman P, Depression in type 2 diabetes mellitus: Prevalence, impact, and treatment. Drugs. Medicine, St. Louis, MO, USA 2015; 75(6): pag 577–587.

Disponible: <https://doi.org/10.1007/s40265-015-0347-4>

32. Castro E, Diniz B, Peixoto S, Loyola A. Diabetes, depressive symptoms, and mortality risk in old age: The role of inflammation. Depression and Anxiety. Brazil 2019;36 (10), pag 941–949.

Disponible: <https://doi.org/10.1002/da.22908>

33. Coello B. Calidad de vida relacionada con la salud y Hemoglobina Glicosilada en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Revista Eugenio Espejo Ecuador (2020)., 15(1), 1–9.

Disponible: <https://doi.org/10.37135/ee.04.10.01>

34. Mayberry L, Nelson L, Gonzalez J, Adults with type 2 diabetes benefit from self-management support intervention regardless of depressive symptoms. Journal of Diabetes and Its Complications (2021); 35(11) 1-6.



Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2021.108024>

35. Guarneros N, Merino B, Ruiz L, Juárez Martínez L. Prevalencia de depresión en adultos con diabetes mellitus tipo 2 y factores asociados Archivos de Neurociencias, Ciudad de México 2021; 26 (1), 8–14. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2021/ane211b.pdf>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



13. Anexos

13.1 Inventario de depresión de Beck.

Herramienta de recolección de datos

Nombre
Edad
Sexo
Fecha
Glucosa en ayuno
Hemoglobina glucosilada
Peso
Talla

Instrucciones

Este cuestionario consta de 21 afirmaciones, lea con atención y luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido en las últimas 2 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 no haber elegido más de uno por grupo.

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

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

4. Pérdida del placer
 0. Obtengo tanto placer como siempre con las cosas que disfruto
 1. No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo antes



-
-
2. Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar
 3. No puedo obtener ningún placer de las cosas que solía disfrutar.
5. Sentimientos de culpa.
 0. No me siento culpable
 1. Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
 2. Me siento 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 mi lo mismo que siempre.
 1. He perdido confianza en mi mismo.
 2. Estoy decepcionado conmigo mismo.
 3. No me gusto a mi mismo.
 8. Autocritica
 0. No me critico ni me culpo mas de lo habitual.
 1. Estoy mas critico conmigo mismo de lo que solía estarlo.
 2. Me critico a mi mismo por todos mis errores.
 3. Me culpo a mi mismo por todo lo malo que sucede.
 9. Pensamientos o deseos suicidas
 0. No tengo ningún pensamiento de matarme.
 1. He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría.
 2. Querría matarme
 3. Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.
 10. Llanto
 0. No lloro mas de lo que solía hacerlo.
 1. Lloro mas de lo que solía hacerlo.
 2. Lloro por cualquier pequeñez
 3. Siento ganas de llorar pero no puedo
 11. Agitación
 0. No estoy mas inquieto o tenso de lo habitual.
 1. Me siento mas inquieto o tenso de 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.
- 1. Estoy menos interesado que antes en 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 tomar decisiones.
- 2. Encuentro mucha más dificultad en tomar decisiones.
- 3. Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14. Desvalorización

- 0. No siento que yo no sea valioso.
- 1. No me considero a mi mismo valioso y útil como solía serlo.
- 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 de la que solía tener.
- 2. No tengo suficiente energía.
- 3. No tengo suficiente energía para hacer nada.

16. Cambios en el hábito del sueño.

- 0. No tengo cambios en el hábito del sueño.
- 1. A) duermo más de lo habitual B) duermo menos de lo habitual.
- 2. A) duermo mucho más de lo habitual B) duermo mucho menos de lo habitual.
- 3. A) Duermo la mayoría del día B) me despierto 1 a 2 horas más temprano y no puedo volver a dormir.

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 de apetito

- 0. No he experimentado ningún cambio en mi apetito.



1. A) mi apetito es un poco menor de lo habitual B) mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
2. A) mi apetito es mucho menor de lo habitual B) mi apetito es mucho mayor que lo habitual.
3. A) no tengo apetito en lo absoluto b) 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 fatiga o me canso más fácil de 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 tenido 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 interés en el sexo.

Resultados

El rango de la puntuación va de 0 a 63 puntos

Clasificándose en:

0-13, mínima depresión.

14-19, depresión leve.

20-28, depresión moderada.

29-63, depresión grave.