



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF No. 1**

**“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No1 CON MEDICINA FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**ANTONIETA PEREZ VILCHIS**

ASESORES:

DR. MIGUEL TRUJILLO MARTINEZ

DRA. NANCY JUAREZ HUICOCHEA

**CUERNAVACA, MORELOS, OCTUBRE 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No1 CON MEDICINA FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:

**ANTONIETA PEREZ VILCHIS**

**RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGR #1**

**A U T O R I Z A C I O N E S:**

---

**DRA. ANITA ROMERO RAMIREZ**  
**COORD. DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**

---

**DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ.**  
**COORD. AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

**DRA. MARIA CRISTINA VAZQUEZ BELLO.**  
**COORD. AUXILIAR MEDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.**

---

**DRA. GLADHIS RUÍZ CATALÁN**  
**COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

**DRA. MONICA VIVIANA MARTINEZ MARTINEZ.**  
**PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR**

**ASESORES DE TESIS**

**DR. MIGUEL TRUJILLO MARTINEZ**  
**Médico Familiar, M. en C. en Epidemiología**  
**Adscrito al HGZ C/MF 7**

---

**DRA. NANCY JUAREZ HUICOCHEA**  
**Médico Psiquiatra**  
**Adscrito al HGR C/MF No. 1**

---

**CUERNAVACA, MORELOS, OCTUBRE 2018**

**“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No1 CON MEDICINA FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:

**ANTONIETA PEREZ VILCHIS**

A U T O R I Z A C I O N E S

---

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

---

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS  
DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No1 CON MEDICINA  
FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:

**ANTONIETA PEREZ VILCHIS**

**RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

---

PRESIDENTA DEL JURADO  
DRA. LAURA ÁVILA JIMENEZ  
COORD. AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN EN SALUD. DELEGACIÓN MORELOS.

---

SECRETARIA DEL JURADO  
DRA. ALEJANDRA SANTILLÁN GODÍNEZ  
MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO AL HGR C/MF NO.1

---

PRIMER VOCAL DEL JURADO  
DR. MIGUEL TRUJILLO MARTINEZ  
MÉDICO FAMILIAR, M. EN C. EN EPIDEMIOLOGIA ADSCRITO AL HGZ C/MF 7

---

SEGUNDO VOCAL DEL JURADO  
DRA. NANCY JUAREZ HUICOCHEA  
MÉDICO PSIQUIATRA ADSCRITO AL HGR C/MF NO. 1

## **AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA:**

Primeramente a Dios:

*Por obsequiarme este don de oportunidad llamada vida, por darme salud y una familia y las herramientas necesarias para mi carrera profesional, personal y espiritual.*

A mis padres:

*Que son mi motor y mi alegría, que me dan energía y fortaleza cada vez que pienso en desistir. Que con su amor y su apoyo incondicional ha sido parte primordial para mi formación como médico, como humano, como ciudadana y como hija, la ternura de mi madre y el carácter de resiliencia de mi padre han hecho en mi la mujer y profesionalista que ahora soy.*

A mis abuelos:

*A mi abuelito Gregorio Bravo y a mi abuelita Elpidia que aunque no estén físicamente en esta vida, la formación que se otorgaron a mi padre ha sido decisiva formando parte de mi historia, a mis abuelos Juan y Julia Genovés por su amor y afecto, por las bendiciones que siempre me dan.*

A mis hermanos:

*A Lenin, Clismer a Roger, mis tres queridos hermanos, de los cuales siempre he tenido el apoyo, cariño, protección y amor, importantes en una familia.*

A mis sobrinos:

*Que a su corta edad han llenado de alegría a la familia con su inocencia, con su energía y con sus múltiples ocurrencias, haciendo crecer más y más a la familia, a ellos que son la esperanza y futuro de nuevas y venideras generaciones.*

*A mis tutores: Dr. Trujillo y Dra. Nancy Huicochea y mis sinodales: Dra. Laura Ávila y Dra. Alejandra Santillán. Ya que sin ellos esto no fuese posible, por su paciencia, por su tiempo, por sus enseñanzas, por su profesionalismo, por confiar en mí, muchas gracias. También a mi coordinadora Dra. Mónica Viviana Martínez Martínez y todos mis profesores en aula, en consultorios y en las guardias por ser parte de mi proceso de enseñanza aprendizaje.*

*A las enfermeras del módulo de DiabetIMSS: Anita y Alyn, por su apoyo constante e incondicional en cada sesión del módulo, por su paciencia, por brindarme ánimo y por todas las muestras de afecto al realizar las actividades. A los pacientes del módulo de DiabetIMSS: Porque sin su consentimiento esto no pudo haber sido posible.*

*-Pero indudablemente gracias a la vida, que aunque sea tan compleja como ella misma, también es verdaderamente hermosa.-*

**“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS DEL MODULO DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No1 CON MEDICINA FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS”**

.Trujillo-Martínez Miguel<sup>a</sup>, Juárez- Huicochea Nancy <sup>b</sup>, Pérez-Vilchis Antonieta<sup>c</sup>  
<sup>a</sup>Médico Familiar. Unidad de Medicina Familiar 07 IMSS, M en C. en Epidemiología,  
<sup>b</sup> Médico Psiquiatra. IMSS HGR C/MF No. 1, Cuernavaca Morelos <sup>c</sup>Residente.  
Medicina Familiar. IMSS HGR C/MF No. 1 Cuernavaca Morelos.

**Resumen**

**Antecedentes:** 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. **Objetivo:** Evaluar la frecuencia y grado de depresión y de ansiedad en el módulo de DIABETIMSS pacientes prediabéticos y diabéticos del HGR c/MF 1 “Ignacio García Téllez”, Cuernavaca, Morelos. **Material y métodos:** Estudio transversal, que consideró a 193 pacientes prediabéticos y diabéticos del Módulo de DIABETIMSS del HGR c/MF 1 Cuernavaca, Morelos. Se evaluó la ansiedad y depresión mediante la aplicación de los instrumentos de escala de Inventario de Depresión de Beck e Inventario de Ansiedad de Beck; y la escala de FACES III para evaluar funcionalidad familiar. **Resultados:** El 43.01% presentaba depresión mínima, 25.39% leve, 16.06% moderada y 3.63% grave. La ansiedad mínima en 88.60%, 9.33% moderado y 2.07% severo. El 51% con depresión presentaban obesidad. El 54.41% de casos no controlados metabólicamente cursaban con depresión. La depresión se presentó en el 70.83% en uso de insulina y en sexo femenino la depresión en un 49.21%. La depresión se presentó en un 58.21% en familias con funcionalidad familiar media. **Conclusiones:** La frecuencia de depresión aumento en pacientes con diabetes mellitus, en pacientes no controlados metabólicamente, en obesidad, en el uso de insulina y en las mujeres. **Palabras claves:** ansiedad, depresión, diabetes mellitus, prediabetes.

**“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS  
DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No1 CON MEDICINA  
FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS”  
ÍNDICE**

	Página
2.- Índice.....	8
3.- <i>Marco teórico</i> .....	9
4. Planteamiento del problema.....	25
5.-Justificación .....	26
6.- Objetivos .....	27
General	
Específicos	
7.-Hipótesis .....	28
8.-Metodología.....	28
Tipo de estudio.....	28
Población, lugar y tiempo de estudio.....	29
Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	29
Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	30
Información a recolectar.....	31
Método o procedimiento para recolectar la información.....	31
Análisis estadístico.....	32
Consideraciones éticas.....	32
9.- Resultados.....	34
10.-Discusión.....	44
11.-Conclusiones.....	45
12.-Referencias bibliográficas.....	47
13.-Anexos.....	49

### **3.- MARCO TEORICO:**

La diabetes mellitus, más conocida simplemente como “diabetes”, es una afección crónica que se produce cuando se dan niveles elevados de glucosa en sangre debido a que el organismo deja de producir o no produce suficiente cantidad de la hormona denominada insulina, o no logra utilizar dicha hormona de modo eficaz (1). La falta de insulina o la incapacidad de las células de responder ante la misma provoca un alto nivel de glucosa en sangre o hiperglucemia, que es la principal característica de la diabetes. La hiperglucemia, de no controlarse, puede provocar daños a largo plazo en varios órganos del cuerpo, que conllevan el desarrollo de complicaciones sanitarias discapacitantes y peligrosas para la supervivencia tales como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía o enfermedades oculares que acaban en retinopatía y ceguera (1).

La clasificación y el diagnóstico de la diabetes son complejos y han sido tema de muchas consultas, debates y revisiones a lo largo de muchas décadas, pero hoy día está generalmente aceptado que existen principalmente tres tipos de diabetes: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, diabetes gestacional (DMG) definida como algún grado de intolerancia a la glucosa primariamente detectado en el embarazo. Se recomienda practicar algún test para detectar la diabetes mellitus en toda embarazada que acude a nuestra consulta si se identifica algún factor de riesgo de diabetes mellitus. Se recomienda practicar un test para descartar la diabetes gestacional a las 24-28 semanas mediante la sobrecarga oral de glucosa (SOG) con 75 gramos carga de glucosa, o en “dos pasos”, mediante una SOG con 50 gramos en ayunas seguidas de una SOG con 100 gramos a las 3 horas en las mujeres en las que el cribado salió positivo. Las mujeres con DMG a las 4-12 semanas tras el parto precisarán una nueva SOG para reevaluarlas con los criterios habituales. Este cribado deberá repetirse cada 3 años (2).

También existen otros tipos de diabetes menos frecuentes, como son la diabetes monogénica o la secundaria. La diabetes monogénica es el resultado de una única mutación genética en el gen autosómico dominante, y no el resultado de las contribuciones de múltiples genes y factores medioambientales, tal y como vemos en la diabetes tipo 1 y 2 (1). Destacando que a todo lactante diagnosticado

de diabetes antes de los 6 meses debe realizarse un test genético. Se debe considerar a la diabetes mellitus tipo (MODY) *Maturity-Onset Diabetes of the Young* en aquellos pacientes jóvenes con una hiperglucemia estable y antecedentes familiares de diabetes (autosómico dominante) sin características de DM1(diabetes mellitus tipo 1) y DM2(diabetes mellitus tipo 2) a los que se les debe realizar pruebas genéticas (2). Alrededor de entre un 1 a un 5% del total de casos de diabetes se deben a la diabetes monogénica. La diabetes secundaria surge como complicación de otras enfermedades, como enfermedad de Cushing o la acromegalia, pancreatitis o como resultado del uso de algunos medicamentos como los corticoesteroides (1). Entre los criterios diagnósticos se manejan se maneja cifras como lo señala la tabla 1.1.

**TABLA 1.1 CRITERIOS DE DIAGNOSTICO DE LA DIABETES**

<b>Se debe diagnosticar la DIABETES cuando se cumplan uno o más de los siguientes criterios</b>	<b>Se debe diagnosticar la ALTERACION DE LA TOLERANCIA A LA GLUCOSA (ATG) cuando se cumplan ambos siguientes criterios:</b>	<b>Se debe diagnosticar la ALTERACION DE LA GLUCEMIA EN AYUNAS (AGA) cuando se cumplan ambos siguientes criterios:</b>
<b>Glucosa en plasma en ayunas &lt; 7.0 mmol/L (126 mg/dl)</b>	La glucosa en plasma en ayunas < 7.0 mmol/L (126 mg/dl)	La glucosa en plasma en ayunas 6.1 mmol/L (110 a 125 mg/dL)
<b>Glucosa en plasma tras dos horas de haber ingerido por vía oral una carga de glucosa de 75 g</b>	La glucosa en plasma tras dos horas de haber ingerido por vía oral una carga de glucosa de 75 g 7.8-11.1 mmol/L (140-200 mg/dl)	La glucosa en plasma tras dos horas de haber ingerido por vía oral una carga de glucosa de 75 g < 7.8 mmol/L (140 mg/dL)
<b>El nivel de glucosa al azar &gt;11.1 mmol/L (200 mg/dL) o la HbA1c &gt; 48 mmol/mol (equivale a 6.5%)</b>		

Según la *American Diabetes Association* (ADA 2018) los criterios diagnósticos son: Diabetes mellitus tipo 2 la hemoglobina glicosilada (HbA1c) 6,5%, la glucemia basal en ayunas (GB) 126 mg/dl, la glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75 gr de glucosa (SOG) 200 mg/dl. Todas ellas deben ser repetidas en dos ocasiones (no en el cribado), salvo cuando existan signos

inequívocos de DM2 en cuyo caso una glucemia al azar = 200 mg/dl, es suficiente (2).

Las categorías que incrementan el riesgo de DM2 (Prediabetes): glucosa basal entre 100 y 125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/l), llamada glucemia basal alterada (GBA), o una SOG a las 2 horas entre 140-199 mg/dl (7,8-11,0 mmol/l), llamada intolerancia a la glucosa (ITG), o una HbA1c entre 5,7-6,4% (39-47 mmol/l). Entendiendo que todos los test son igual de apropiados y que el riesgo es continuo excediendo los límites en las tres situaciones.

Se recalca la monitorización continua de glucosa en todos los adultos mayores de 25 años con DM1, e incluso por encima de 18 años. La HbA1c debe realizarse al menos dos veces al año si se han conseguido objetivos glucémicos estables. Cada tres meses si la medicación ha cambiado o no se alcanzan los objetivos (2). Los objetivos glucémicos son:

Los objetivos glucémicos preprandiales se mantienen en 80-130 mg/dl (4,4-7,2 mmol/l) y los objetivos glucémicos postprandiales inferiores a 180 mg/dl (10,0 mmol/l) (2). Los objetivos metabólicos se fijan según las características del paciente, es así como la HbA1c debe ser inferior a 7% (53 mmol/mol) en la mayoría de pacientes con DM, es más estricto inferior a 6,5% (48 mmol/mol) en individuos seleccionados sin riesgo de hipoglucemia. Y menos estricto, hasta el 8% (64 mmol/mol) en historia de hipoglucemias graves, esperanza de vida reducida y complicaciones micro y macrovasculares avanzadas (2). La ADA 2018 renombra algún concepto de la clasificación de la hipoglucemia, así el nivel 1 de hipoglucemia  $\leq 70$  mg/dl (3,9 mmol/l), se cambia a “valor de alerta de hipoglucemia” lo que hasta el momento se denominaba como valor de “alerta glucémico” La definición de hipoglucemia grave o clínicamente significativa sería cuando la glucemia es inferior a 54 mg/dl (3,0 mmol/l). Los cambios que se dieron que ADA 2018 son que aconseja una determinación anual del riesgo en los pacientes con prediabetes con el fin de detectar el desarrollo de la diabetes mellitus, siguiendo los cambios en los estilos de vida propuestos por el programa de prevención de diabetes se aconseja alcanza y mantener una pérdida ponderal de 7%, incrementar la actividad física moderada al

menos 150 min/semana. Se refuerza la recomendación de la utilización de la metformina (MET) en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes con prediabetes tras los datos provenientes del programa de prevención de diabetes, especialmente en aquellos con un índice de masa corporal  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>, una edad menor de 60 años y en mujeres con antecedentes de DMG.. Se advierte que la MET puede a largo plazo producir déficit de vitamina B12, por lo que se debe controlar y/o suplementar el déficit para evitar la anemia y la neuropatía periférica (2).

### **EPIDEMIOLOGIA:**

Según la Federación Internacional de Diabetes (FID) en el 2017 había 326,5 millones de personas en edad laboral de 20 a 64 años y 122.8 millones de personas de 65 a 99 años con diabetes. Se prevé que el número de personas en edad laboral con diabetes aumentará a 438.2 millones, y que el número de personas con diabetes de 65 a 99 años aumentará a 253.4 millones para 2045. De modo similar, la carga económica por diabetes aumentará en las próximas décadas, especialmente entre los grupos de edad avanzada de 70 a 99, con un aumento de 104,000 millones de USD de 2017 a 2045 (1).

Según la Federación Internacional de Diabetes en el 2017 México ocupa el quinto lugar según el número de adultos con diabetes con 12 millones, se estima que para el año 2045 ocupe el 4º lugar con 21,8 millones de personas con diabetes entre 20 a 79 años de edad (1).

Se calcula que hay 352.1 (233.5 a 57.,3) millones de personas en todo el mundo, o el 7,3% (4,8 a 11,9%) de los adultos de 20 a 79 años, que tienen alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG), las cuales son personas además que corren un alto riesgo de desarrollar diabetes, también son más susceptibles de utilizar los servicios sanitarios, por lo que están sujetos a mayores gastos sanitarios, México ocupa el sexto lugar a nivel mundial con 12,1 millones de personas con alteración de la tolerancia a la glucosa, se espera que en el año 2045 aumente a 20,7 millones de personas (1).

La Federación Internacional de Diabetes 2017 incluye a México dentro de Norteamérica, donde el número de muertes por diabetes en edades de 20 a 79 años en 2017 fue de 0.3 millones; mientras que a nivel mundial se calcula aproximadamente en 4,0 (de 3,2 a 5,0) millones de personas entre 20 y 79 años morían de diabetes en el 2017, lo que equivale a un fallecimiento por cada 8 segundos, siendo el responsable del 10,7% de mortalidad mundial. Los gastos sanitarios relativos a la diabetes en adultos de 20 a 79 años en miles de millones de dólares fue de 377, 0, se espera que la carga económica por diabetes continúe creciendo.

Se proyecta que el gasto sanitario en diabetes alcanzará los 776,000 millones de dólares en 2045 (1).

México ocupa el octavo lugar de gasto sanitario por persona a nivel mundial con 19 millones (1). Entendiéndose como gasto sanitario en diabetes se basa en la definición de la OMS de gasto total sanitario, que incluye la oferta de servicios de salud preventiva y curativa, las actividades de planificación familiar, las actividades de nutrición y la ayuda de emergencia destinada a la sanidad, pero no incluye el suministro de agua ni los saneamientos. Sí incluye los gastos sanitarios, tanto públicos como privados, sin duda alguna esta afección también impone un impacto económico importante para los países, los sistemas sanitarios y, sobre todo, para las personas con diabetes y sus familias (1).

Los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2016 ENSANUT Medio Camino 2016 identifican que el 9.4% de los adultos mexicanos entrevistados habían recibido el diagnóstico de diabetes mellitus (10.3% de las mujeres y 8.4% de los hombres). Se observó un ligero aumento sobre la prevalencia con respecto a la ENSANUT 2012 (9.2%) y un mayor aumento con respecto a la ENSANUT 2006 (7.2%). Este aumento se observó entre los hombres de 60 a 69 años de edad y entre las mujeres con 60 ó más años de edad (3). Este hallazgo es muy importante en términos de la demanda por servicios de salud que actualmente ocurre en el sistema de salud y es indicativo de la gravedad del problema que representa la diabetes tipo 2 en México (4).

Respecto a la proporción de adultos con diagnóstico médico previo de diabetes por entidad federativa.

Se observó que las prevalencias más altas se identifican en el Distrito Federal, Nuevo León, Veracruz, Estado de México, Tamaulipas, Durango y San Luis Potosí. El estado de Morelos con una prevalencia del 8.2 al 9.2 de acuerdo a las encuesta de ENSANUT 2012 (4).

## ESTRATEGIAS EDUCATIVAS

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ante el incremento de la prevalencia de diabetes mellitus en la población derechohabiente, ha implementado el programa de atención a la población con diabetes y prediabetes, cuyo objetivo tiene mejorar el control metabólico, identificando de forma temprana las complicaciones (5).

El programa de DIABETIMSS, como estrategia dentro del primer nivel de atención, es una estrategia que consiste en una intervención multidisciplinaria e integral, que incluye consultas médicas y sesiones educativas mensuales durante el periodo de un año cuyo objetivo es que los pacientes cumplan las metas de control metabólico (5).

Las metas que incluyen son glucosa en ayuno menor de 130 mg/dl, hemoglobina glicosilada menor de 7%, colesterol total menor 200 mg/dl , colesterol unido a proteínas de baja densidad menor 100 mg/dl y el unido a proteínas de alta densidad mayor 50 mg/dl en mujeres y mayor 40 mg/dl en hombres; triglicéridos menor de 150 mg/dl , tensión arterial menor a 130/80 mmHg y filtrado glomerular en rangos normales ajustados por edad y tiempo de evolución de la diabetes mellitus, (5).

## DEPRESION Y DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus se ha asociado con una diversidad de trastornos neuropsiquiátricos, entre ellos se encuentra el trastorno depresivo mayor, la esquizofrenia, la enfermedad de Parkinson, el deterioro cognitivo leve y la

enfermedad de Alzheimer. Se respaldan la asociación entre estas entidades neuropsiquiátricas y la diabetes mellitus con diversos estudios clínico epidemiológicos, e incluso de neuroimagen. Estudios de casos y controles, así como de cohorte, han documentado el aumento de prevalencia e incidencia de depresión en la diabetes mellitus. La presencia de depresión asociada a diabetes se ha relacionado con pobre control metabólico, incremento de complicaciones e incluso aumento de mortalidad (6).

Por muchos años, la relación entre la diabetes mellitus y algunos trastornos psicosociales ha sido objeto de innumerables investigaciones, relacionando alteraciones bioquímicas séricas con los efectos de éstas en trastornos emocionales. A su vez, se ha estudiado si estos últimos tienen alguna influencia en la perpetuación de las alteraciones metabólicas de la diabetes mellitus. Recientemente, los defectos cognitivos han acaparado la atención tanto de los investigadores biomédicos como de los clínicos. Se ha propuesto que las alteraciones psicoemocionales de los pacientes con diabetes mellitus son el resultado de un estado perceptivo o mental por la carga emocional que acarrea esta enfermedad crónico degenerativa, más que una alteración neuroquímica y biológica. Esto ha llevado a que muchos autores consideren que la depresión y las alteraciones de la memoria en la diabetes mellitus comparten los mismos mecanismos psicológicos de duelo, miedo, culpa e incertidumbre que acompañan a otras enfermedades degenerativas, como la artritis reumatoide o los cánceres terminales.

Algunas anormalidades documentadas que se han encontrado en modelos animales y en pacientes con diabetes son en el metabolismo de la serotonina y la noradrenalina, las aminas biógenas, así como del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal esto al aumentar el cortisol y de agentes tróficos, como es el factor de crecimiento derivado del cerebro, a través de la glucógeno sintasa cinasa-3, que podrían explicar la asociación entre la depresión y la diabetes. Adicionalmente, se consideran de manera breve los factores psicoemocionales que pudieran subyacer a la relación entre la depresión y la diabetes, haciendo también un paréntesis en los efectos de la terapia antidepresiva en el control glucometabólico (6).

La depresión es un trastorno mental frecuente. Se calcula que afecta a más de 300 millones de personas en el mundo (7). Los resultados de la (ENEP) Escuela Nacional de Estudios Profesionales señalan que 9.2% de los mexicanos sufrieron un trastorno afectivo en algún momento de su vida y 4.8% en los doce meses previos al estudio. La depresión ocurre con mayor frecuencia entre las mujeres (10.4%) que entre los hombres (5.4%). Las prevalencias observadas en los EUA, Europa y Brasil son más elevadas ya que más de 15% de la población ha padecido depresión mayor alguna vez en la vida y más de 6% durante el año anterior. En países como Colombia y Chile, la situación es muy similar a la de México (7).

La depresión es la principal causa mundial de discapacidad y contribuye de forma muy importante a la carga mundial general de morbilidad. La depresión afecta más a la mujer que al hombre (8). En el peor de los casos, la depresión puede llevar al suicidio, la diabetes mellitus a su vez se encuentra en el segundo lugar de riesgo suicida con un 8.3 % de las enfermedades crónicas, precedida de la hipertensión arterial sistémica; y que los conflictos familiares y de pareja fueron las áreas conflictivas predominantes, así como la mala comunicación entre los miembros de la familia (8, 9).

Para evaluar la depresión existen diversos instrumentos uno de ellos el Inventario de Depresión de Beck. El Inventario de Depresión de Beck (IDB), es autoaplicado y abarca manifestaciones fisiológicas, conductuales y cognitivas de la depresión; tiene una sensibilidad y especificidad de 86%, un valor predictivo positivo (VPP) de 72% y un valor predictivo negativo (VPN) cercano al 100%. La adaptación española de Vázquez y Sanz tiene una consistencia interna de 0,90 (21). El cuestionario del Inventario de Beck (IDB) para depresión auto aplicable que está conformado por 21 preguntas con respecto a sentimientos de tristeza, proyección a futuro, fracaso, satisfacción, culpabilidad, castigo, autovaloración, autocrítica, suicidio, llanto, irritación, interés social, toma de decisiones, aspecto físico, voluntad de trabajo, sueño, cansancio, apetito, baja de peso, molestias físicas y sexo con respuesta en una escala de del 0 al 3 (Anexo 3) (12).

## TRASTORNO DE ANSIEDAD

El trastorno de ansiedad generalizada se caracteriza por una angustia y preocupación excesivas, persistentes y que las personas tienen dificultades para controlar, sobre diversos acontecimientos o actividades y que se asocian a tres o más síntomas de sobre activación fisiológica. La ansiedad o preocupación deben estar presentes la mayoría de días durante un mínimo de 6 meses (8). La ansiedad es un estado emocional displacentero que se acompaña de cambios somáticos y psíquicos, que pueda presentarse como una reacción adaptativa o como síntoma o síndrome que acompaña a diversos padecimientos médicos y psiquiátricos (8).

Existen instrumentos para evaluar la ansiedad entre ellos el Inventario de Ansiedad de Beck. El Inventario de Ansiedad de Beck (IAB) fue desarrollado por Aaron T. Beck y Robert A. Steer (12). El IAB fue diseñado específicamente para medir "la ansiedad clínica", el estado de "ansiedad prolongada" que en un entorno clínico es una evaluación muy relevante. Mientras que varios estudios han demostrado que varias medidas de la ansiedad (por ejemplo, el STAI) están muy correlacionadas o son indistinguibles de las de la depresión, el IAB se muestra menos contaminado por el contenido depresivo (12). La adaptación española fue realizada por Jesús Sanz, Frédérique Vallar, Elena de la Guía y Ana Hernández en el año de 2011 (12).

El Inventario de ansiedad de Beck (BAI) es auto aplicado, centrado en los aspectos físicos relacionados con la ansiedad, tiene una sensibilidad de 63% y especificidad de 65%. Los estudios de fiabilidad y validez indican una alta consistencia interna (alfa de Cronbach 0,92) (12).

El inventario de ansiedad de Beck (BAI) constituido por 21 ítems con síntomas como encontrarse torpe, acalorado, temblor en las piernas, incapaz de relajarse, temor a que ocurra lo peor mareado, latidos del corazón fuerte o acelerados entre otros con respuesta que van del 0 al 3, donde 0 es en absoluto, 1 es levemente, 2 es moderadamente y 3 severamente (Anexo 4) (12).

Algunas ventajas del cuestionario de Beck son varias:

1. Puede aplicarse a una gran variedad de grupos de pacientes a adultos y adolescentes. Es el instrumento más utilizado en la investigación psicológica (12).
2. Los materiales son adecuados, claros y sencillos de utilizar.
3. Los ítems representan bien el dominio de los trastornos de ansiedad. En el Manual se aportan datos convincentes sobre su fiabilidad de consistencia interna y su validez de constructo.
5. La adaptación se ha realizado con mucho cuidado. Se han conseguido varias muestras, clínicas y no clínicas, con un tamaño conjunto de 1467 evaluados (12).

## **ANTECEDENTES**

Existen diversos estudios que han observado la relación entre la depresión y la ansiedad en pacientes diabéticos. En un estudio en una población latinoamericana en pacientes diabéticos tipo 2 entre 19 y 60 años atendidos en hospital de Chiclayo, se aplicó el Inventario de depresión y de ansiedad de Beck. Los resultados fueron 57.78 % pacientes con depresión y 65.19 % con ansiedad el 57,8% tuvieron ambos problemas y el 34,8%, ninguno de los dos problemas. La distribución según la severidad de la depresión fue: leve 26,3%, moderada 23,3% y severa 8,1%; la de ansiedad fue: leve 29,6%, moderada 22,2% y severa 36 13,3%. Por otro lado, hubo buen control 21,85% y 78.15% no controlados. No se encontró diferencia entre las medias de HbA1c y de glicemia en ayunas entre diabéticos con y sin depresión ( $p= 0,97$  y  $0,15$ ), ni entre diabéticos con y sin ansiedad ( $p=0,89$  y  $0,82$ ). No se encontró asociación entre índice de masa corporal y la presencia de depresión ( $p=0,977$ ) y ansiedad ( $p=0,925$ ). Tampoco se encontró asociación de índice cintura-cadera con la presencia de depresión ( $p=0,45$ ) y ansiedad ( $p=0,49$ ) (10).

Martínez Fátima y cols (11) estudiaron la prevalencia y gravedad de la depresión y la ansiedad en pacientes con obesidad y diabetes de tipo 2 en Tabasco, México. Evaluaron la depresión y la ansiedad con la Ham-D (Halminton) y la Ham-A, respectivamente, escalas de calificación de los síntomas depresivos evaluada por el observador. Encontrando que el 45.21% de los pacientes diabéticos con peso normal fueron positivos para depresión y el 49.57% para ansiedad. Con respecto a los pacientes diabéticos con obesidad el 48.48% presentaron ansiedad y el 49.78% depresión. El grupo de pacientes con obesidad presentó mayor número de casos con depresión severa ( $p = 0.01$ ) y muy severa ( $p = 0.04$ ) que el grupo de pacientes con peso ideal (11).

Otro estudio transversal, se realizó con 909 pacientes con diabetes tipo 2 registrados en la Caminata Anual del Paciente Diabético del año 2007 organizada por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas en noviembre de 2007, aceptaron participar 741 en el estudio (tasa de respuesta 81.5%). La prevalencia de síntomas de ansiedad fue de 8.0% y la de síntomas de depresión de 24.7% y la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión de 5.4%. En 459 pacientes no se registró ningún síntoma de ansiedad o depresión. Se identificaron como predictores independientes de síntomas de ansiedad: tratamiento con acupuntura para la diabetes tipo 2 y tener dolor neuropático; como predictores independientes de síntomas de depresión se identificaron: sexo femenino, tratamiento naturista para diabetes tipo 2, enfermedad ocular crónica y dolor neuropático crónico (12).

Kovacs *et al* realizaron un estudio prospectivo que siguió a 92 pacientes diabéticos tipo 1, de entre 8-13 de edad, a lo largo de los primeros 20 años de evolución del padecimiento. El 47.6% de los participantes desarrolló algún padecimiento psiquiátrico y el 26.1% fue diagnosticado con trastorno depresivo mayor o trastorno distímico (4).

González Castro menciona que el apoyo que ofrece la familia es el principal recurso de promoción de salud y prevención de la enfermedad, esta se incluye como principal agente motivador para que el paciente con diabetes mellitus mantenga un

papel activo dinámico y participativo durante su tratamiento (14). La familia es uno de los contextos más relevantes en la vida del ser humano. Los estudios muestran el estrecho vínculo entre las experiencias vividas en la familia y la salud y el desarrollo del individuo (15). Para los individuos y las familias, el manejo de condiciones crónicas conduce a la mejora de sus resultados en la salud, aumento de la calidad de vida y reajuste de los gastos de salud (16); involucrar a la familia en la práctica de actividades que promuevan los estilos de vida saludables y reconocer a esta como un apoyo fundamental para el comportamiento de automanejo es de suma importancia para mejorar los resultados esperados conforme a la condición crónica de salud (17).

El Consejo Mexicano de Certificación Medicina Familiar (CMMF) con el propósito de facilitar la clasificación de la familia las divide en cinco ejes fundamentales que son el parentesco, la presencia física en el hogar o convivencia, medios de subsistencia, nivel económico, nuevos tipos de convivencia individual-familiar originados por cambios sociales.

El parentesco es un vínculo por consanguinidad, afinidad, adopción, matrimonio u otra relación estable de afectividad análoga a ésta, la trascendencia de esta clasificación se basa fundamentalmente, en la necesidad del médico familiar de identificar características de los integrantes de las familias, que influyan en el proceso salud-enfermedad y cuya importancia se relacione con las consecuencias propias del parentesco (18). Con base en el parentesco las familias son clasificadas como:

- Nuclear conformada por hombre y mujer sin hijos.
- Nuclear simple compuesta por padre y madre con 1 a 3 hijos.
- Nuclear numerosa constituida por padre y madre con 4 hijos o más.
- Reconstruida ó binuclear conformada por padre y madre, en donde alguno o ambos han sido divorciados o viudos y tienen hijos de su unión anterior.
- Monoparental conformada por padre o madre con hijos.

-Monoparental extendida conformada por el padre o madre con hijos, más otras personas con parentesco.

-Monoparental extendida compuesta por el padre o madre con hijos, más otras personas con y sin parentesco.

-Extensa conformada el padre y madre con hijos, más otras personas con parentesco.

-Extensa compuesta constituida por padre y madre con hijos, más otras personas con y sin parentesco.

-No parental en la cual familiares con vínculo de parentesco realizan funciones o roles de familia sin la presencia de los padres por ejemplo: tíos y sobrinos, abuelos y nietos, primos o hermanos, entre otros (18).

El CMMF toma en cuenta los nuevos estilos de vida personal-familiar originados por los cambios desarrollados en las sociedades modernas y que han representado nuevas y diversas formas de convivencia y que repercuten en la salud individual y familiar. Ejemplo de ellos es la persona que vive sola sin familiar alguno independientemente de su estado civil o etapa del ciclo vital; las parejas o matrimonios de personas del mismo sexo con convivencia conyugal sin hijos; los matrimonios o parejas de homosexuales con convivencia conyugal e hijos adoptivos; la familia grupal la cual es la unión matrimonial de varios hombres con varias mujeres, que cohabitan indiscriminadamente y sin restricciones dentro del grupo; la familia comunal que es un conjunto de parejas monógamas con sus respectivos hijos, que viven comunitariamente, compartiendo todo, excepto las relaciones sexuales y la poligamia que incluye la poliandria y la poliginia (18).

El personal médico y de enfermería consideran a la familia como un recurso indispensable cuando surge un problema de salud, además el cumplimiento de la terapia mejora cuando el familiar tiene información suficiente sobre la enfermedad y el tratamiento, motivando al paciente a tomar las decisiones acordadas con el médico. Asimismo el familiar puede vigilar la evolución de la enfermedad, ayudar al

enfermo en la toma de decisiones y colaborar con conductas saludables (18). Además que diversos estudios han demostrado una asociación entre el apoyo familiar y el control glucémico, desde la perspectiva del paciente con diabetes (20). Se ha determinado una correlación positiva entre la funcionalidad familiar y el índice general de automanejo (17).

Es por esto que es importante evaluar la funcionalidad de la familia se ha convertido en una necesidad sentida y real de la práctica integral de la medicina de familia. A partir de la década del 50 proliferaron los modelos de familia que intentan describir los patrones de interacción que ocurren en el sistema familiar (15). Existen diversos instrumentos que pretenden evaluar la funcionalidad de la familia. Entre los más importantes se encuentran los siguientes: *Family Assessment Device* (FAD), *Self-report Family Inventory* (SFI), *Family Assessment Measure* (FAM), *Family Environment Scale* (FES), *Family Functioning Index* (FFI), *Family Functioning Questionnaire* (FFQ), *Family APGAR* y *Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales* (FACES). Aunque existe esta variedad de instrumentos, la entrevista clínica es el patrón de referencia y su calidad y eficacia dependen mucho de las capacidades, las habilidades, las destrezas, la experiencia, la competencia y la ética de los propios médicos familiares, enfermeras, terapeutas de familia, psicólogos, psiquiatras y psicoterapeutas, principalmente. Por estas razones, los instrumentos para evaluar la funcionalidad familiar deben ser fiables y válidos para que realmente sean de utilidad en la práctica de los profesionales mencionados y de otros que trabajan en el marco de la atención primaria (20).

El Modelo circunflejo de Sistemas familiares y Maritales (Olson, 2000; Olson, Russell y Sprenkle, 1989), es un modelo que se sostiene que la cohesión, la flexibilidad y la comunicación son las tres dimensiones que principalmente definen el constructo funcionamiento familiar, el cual ha tenido una gran difusión en los últimos años. Está constituido por la cohesión y la flexibilidad. A su vez la cohesión se refiere al grado de unión emocional percibido por los miembros de la familia. La flexibilidad familiar se define como la magnitud de cambio en roles, reglas y liderazgo que experimenta la familia. El grado de cohesión y flexibilidad que presenta cada

familia puede constituir un indicador del tipo de funcionamiento que predomina en el sistema: extremo, de rango medio o balanceado (ver Tabla 1.2).

**TABLA 1.2 Caracterización de los sistemas familiares y maritales según el nivel de cohesión y flexibilidad.**

		COHESIÓN				
		Bajo	Moderado	Alto		
FLEXIBILIDAD	Alto	<b>CAOTICA</b>	<b>DESLIGADA EXTREMO</b>	<b>SEPARADA</b> Rango medio	<b>CONECTADA</b> Rango medio	<b>ENMARAÑADA EXTREMO</b>
	Moderado	<b>FLEXIBLE</b>	Rango medio	<i>Balanceada</i>	<i>Balanceada</i>	Rango medio
	Bajo	<b>ESTRUCTURADA</b>	Rango medio	<i>Balanceada</i>	<i>Balanceada</i>	Rango medio
		<b>RIGIDA</b>	<b>EXTREMO</b>	Rango medio	Rango medio	<b>Extremo</b>

Los sistemas maritales o familiares balanceados tienden a ser más funcionales y facilitadores del funcionamiento, siendo los extremos más problemáticos mientras la familia atraviesa el ciclo vital (22). Este modelo a su vez sirve de base para la construcción de instrumentos para evaluar la funcionalidad familiar ya mencionados, entre ellos el FACES III.

El instrumento *Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales* (FACES III) desarrollado por Olson *et al.* está construido con base en la cohesión familiar y adaptabilidad familiar. Cuyo coeficiente de fiabilidad de alfa de Cronbach de 0,80, que sostiene que al obtener validez de constructo se logra también la validez de contenido y la de criterio relacionado. Es autoaplicable y se conserva la neutralidad en caso de dudas o preguntas relacionadas con los ítems (20).

El FACES III español (México) está constituido por 20 preguntas planteadas como actitudes con una escala de puntuación tipo Likert que evalúa dimensiones como la cohesión familiar y adaptabilidad familiar 10 preguntas respectivamente para cada dimensión. Esta se distribuye en forma alterna en preguntas numeradas como nones y pares, respectivamente; el instrumento se publicó en un trabajo previo y se recoge en el anexo 5. Las 20 preguntas tienen un valor de puntuación de 1 a 5 (nunca, 1; casi nunca, 2; algunas veces, 3; casi siempre, 4, y siempre, 5) y se

contesta en un promedio de 5 minutos (20). En estudios previos se ha descrito el proceso de traducción y adaptación transcultural de FACES III en población mexicana y su fiabilidad en su versión en el español que se habla en México, por Anastasi, Sheper y Stapleton sostienen que al obtener validez de constructo se logra también la validez de contenido y la de criterio relacionado. La fiabilidad y validez de la versión en castellano en mexicanos es de un coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach de 0,70 y se concluyó como un valor alto y adecuado comparado con la versión anglosajona (20).

La evaluación de la funcionalidad familiar es una de las características que más distinguen al médico de familia de otras disciplinas generalistas; por esta razón los instrumentos que se usan para evaluar la funcionalidad de la familia deben ser utilizados con la mayor confianza y ser percibidos seguros. Un instrumento fiable apoya al médico de familia a cumplir con una de las funciones sustanciales: el estudio de la unidad familiar. Conocer cómo funciona una familia en el continuo salud enfermedad, en las etapas del ciclo vital de la familia, en las crisis normativas y no normativas, es fundamental para otorgar una atención médica realmente integral, que incluya aspectos biológicos, sociales, legales morales y espirituales. Sin embargo se debe resaltar que los instrumentos para evaluar la funcionalidad familiar son herramientas de cribado, y llegar al diagnóstico requiere otras herramientas que el médico de familia y el equipo de atención médica deben saber utilizar, sobre todo la entrevista clínica familiar (21).

#### **4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La diabetes mellitus es un trastorno crónico degenerativo metabólico que se ha considerado la epidemia del siglo XXI, sin un buen control, la hiperglucemia sostenida, conlleva a largo plazo a complicaciones crónicas con lesiones macro y micro vasculares en ojo, riñones, nervios, vasos sanguíneos y corazón, elevando así la morbimortalidad de esta patología y por tal el impacto sobre el paciente en las áreas biopsicosocial y familiar.

Entre las principales complicaciones podemos contar a la nefropatía diabética, retinopatía diabética, nefropatía diabética, neuropatía diabética y pe diabético, todas ellas comprometan de forma importante la vida y función de los individuos, y pueden causar en el paciente dificultades para afrontar su patología, que podría llevar a estados depresivos y/o ansiosos que impactan sobre la aceptación de su enfermedad así como su afrontamiento afectando su calidad de vida y en la adaptabilidad e interacción con su familia y con la sociedad. Es por lo tanto importante detectar de manera oportuna la depresión y la ansiedad de los pacientes prediabéticos y diabéticos en el primer nivel de atención, por lo cual el papel del médico familiar en el diagnóstico y tratamiento de estos padecimientos es fundamental.

Por lo anterior nos plantemos la siguiente pregunta de investigación.

#### **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuál es la frecuencia de la depresión y ansiedad en los pacientes prediabéticos y diabéticos en DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar Número 1 (HGR-MF 1) de Cuernavaca, Morelos?

## **5.- JUSTIFICACION:**

La diabetes mellitus y sus complicaciones son un problema de salud pública. En los últimos años se ha observado un incremento en todo el mundo de la prevalencia de la misma, aumentando así los recursos encaminado al tratamiento de sus complicaciones. Por lo tanto todas las acciones encaminadas a su diagnóstico y control son de vital importancia por su impacto económico, familiar y social.

El individuo como ser biopsicosocial-espiritual, al recibir la noticia de ser paciente portador de prediabetes o diabetes mellitus provoca en él y su familia una crisis paranormativa ya que se ha estigmatizado a la diabetes como una de las enfermedades crónico-degenerativas con más complicaciones. A su vez se ha documentado en diversos estudios la íntima relación de la presencia de la ansiedad y depresión hasta aproximadamente en el doble de los pacientes con diabetes.

Los pacientes con ansiedad y depresión en muchos casos se demora iniciar tratamiento, ya sea por diagnóstico tardío y envío no oportuno al servicio correspondiente incidiendo sobre el apego al tratamiento farmacológico y no farmacológico, mal control glucémico, abandono del mismo y por ende aumentando complicaciones; elevando así significativamente el gasto en salud y afectando la calidad de vida del paciente.

Por esto mismo es importante detectar a los pacientes pre diabéticos y diabéticos que cursan con algún tipo de ansiedad y depresión en el área de DIABETIMSS para derivarlos al área correspondiente para su manejo, así como identificar las características y factores de riesgo que promueven estas condiciones para modificarlas desde la consulta externa de medicina familiar. Todo esto para obtener diagnósticos tempranos de ansiedad y depresión e incidir en el apego al tratamiento con un buen control glucémico, para retrasar o prevenir complicaciones micro y macro vasculares, mejorando así la calidad de vida del paciente y su familia, cumpliendo uno de los objetivos del médico familiar la atención médica integral.

## **6.- OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Evaluar la frecuencia y grado de depresión y de ansiedad en el módulo de DIABETIMSS en pacientes prediabéticos y diabéticos del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez” (HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez”), Cuernavaca, Morelos.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Caracterizar a los pacientes con ansiedad y depresión pre diabéticos y diabéticos de DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez”, Cuernavaca Morelos.
2. Determinar la prevalencia de depresión en pacientes pre diabéticos y diabéticos de DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez”, Cuernavaca Morelos.
3. Determinar la prevalencia con ansiedad en pacientes pre diabéticos y diabéticos de DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez”, Cuernavaca Morelos.
4. Estimar si el grado de índice de masa corporal está relacionado con ansiedad y depresión.
5. Evaluar si el control metabólico está relacionado con el grado de ansiedad y depresión.
6. Analizar la funcionalidad familiar se encuentra relacionada con la depresión y ansiedad.
7. Analizar factores asociados que influyen en el desarrollo del trastorno de ansiedad y depresión de la población en estudio.

## **7.- HIPOTESIS:**

- En el módulo de DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez Cuernavaca Morelos, la frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes pre diabéticos y diabéticos es mayor del 30%.
- En el módulo de DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez Cuernavaca Morelos, los pacientes del sexo femenino con diabetes y prediabetes presentan mayor frecuencia de depresión y ansiedad.

## **8.- METODOLOGÍA**

### **8.1 TIPO DE ESTUDIO:**

#### **Diseño**

La presente investigación fue un estudio transversal, descriptivo y observacional.

#### **Número de mediciones**

Este estudio fue trasversal ya que solo se realizó una sola medición en un momento ya establecido con población definida en un lugar definido (Módulo de DIABETIMSS).

#### **Temporalidad**

Este estudio fue prospectivo ya que el evento se registró durante el estudio.

#### **Enfoque**

Su enfoque es catalogado como cuantitativo ya que se utilizan datos numéricos en la recolección de la información, mismos que fueron sometidos a análisis estadístico para responder a la pregunta e hipótesis de investigación.

#### **Alcance**

Su alcance es descriptivo ya que los datos fueron obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos y se utilizaron para su análisis.

### **Causalidad**

Se realizó un estudio de tipo observacional (no experimental) ya que se empleó la observación, análisis y descripción del evento; no es de tipo intervencionista ya que no interviene en su exposición el investigador.

## **8.2 POBLACION, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO**

### **Universo de trabajo**

Se consideró a los pacientes diagnóstico de prediabetes y diabetes mellitus que fueran derechohabientes y asistieron al módulo de DIABETIMSS del turno matutino y vespertino, del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez”, Cuernavaca Morelos.

### **Unidad de análisis**

Individuos pre diabéticos y diabéticos del HGR con MF1 No. 1 “Ignacio García Téllez”

## **8.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se utilizó la fórmula para calcular el tamaño de muestra para estimar proporciones para población finita. Para tal fin se consideró como total a 689 pacientes que acuden al módulo de DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez”, Cuernavaca Morelos, en turnos matutino y vespertino con muestreo del 50% respectivamente para cada turno, con un total de 193 pacientes con un índice de confiabilidad del 95%.

$$n = \frac{N Z^2 \alpha p q}{d^2}$$

$$d^2 (N-1) + Z^2 \alpha p q$$

#### **8.4.- CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

##### **Criterio de inclusión:**

- Ser paciente diagnosticado como prediabético y diabético de ambos sexos que acudan a DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez”, Cuernavaca Morelos.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio mediante firma del consentimiento informado.

##### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de depresión y/o ansiedad o enfermedades psiquiátricas que se encontraban en terapia farmacológica.
- Pacientes que tuvieran enfermedades neurológicas o psiquiátricas que alteran su estado de conciencia y no fuera capaz de contestar los cuestionarios.
- Pacientes que no desearon participar en el estudio y no aceptaron firmar el consentimiento informado.

##### **Criterios de eliminación:**

- Cuestionarios que se encuentren llenado de manera incompleta.
- Pacientes que cambiaron de residencia, o bien que perdieron su derechohabencia del Instituto Mexicano del Seguro Social.

#### **8.5.- INFORMACION A RECOLECTAR (VARIABLES)**

Las variables utilizadas en este presente proyecto, su operacionalización, descripción y categorización se encuentran en la tabla número 1 (anexos).

## **8.6 METODO O PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Previo informe sobre el trabajo de investigación al módulo de DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez, se procedió a acudir de lunes a viernes en ambos turnos (matutino y vespertino) a las sesiones ya establecida en los grupos de pacientes en los horarios de 8:00 horas, 11: 00 horas, 14:00 horas y 17:00 horas.

Posteriormente previa presentación de los objetivos de la investigación y previo consentimiento informado firmado (anexo 1), se entregó a cada paciente un formato de registro que conformaba un cuestionario que abarco ficha de identificación (como nombre de paciente, teléfono, fecha de su aplicación, grupo y turno) y datos sociodemográficos (como sexo, edad, estado civil, escolaridad, toxicomanías, religión y otras co-variables como comorbilidades, antecedentes de enfermedad psiquiátrica o mental, duelo. Anexo 2). Como parte de un segundo componente del cuestionario para explorar depresión y ansiedad se aplicó IDB Y IAB (Anexo 3, 4). Como tercer componente del cuestionario se exploró la funcionalidad familiar con el instrumento de FACES III. Como cuarto componente se recolectaron otros datos recabados del cardex del control de pacientes en DIABETIMSS, índice de masa corporal, glucosa en ayuno, hemoglobina glicosilada, el uso de insulina y número de seguridad social esto último para realizar la referencia correspondiente al servicio de psicología o psiquiatría. Durante la aplicación de la encuesta se proporcionó ayuda para el llenado a pacientes que no pudieron leer o escribir.

## **8.7. ANALISIS ESTADISTICO**

Los datos recolectados se capturaron en el programa Excel 2016, posteriormente se limpió la base de datos verificando errores de captura y datos no plausibles, regresando al formato original cuando fue necesario. Con la base de datos limpia se exportó al programa STATA v 13 donde se realizó estadística descriptiva: para variables cualitativas se calcularon frecuencias y proporciones; para variables cuantitativas se calcularan medidas de tendencia central y de dispersión. Posteriormente se realizaron pruebas de distribución de las covariables según los objetivos específicos del estudio entre los grupos de ansiedad y depresión en pacientes diabéticos y pre diabéticos. basadas en el estadístico ji cuadrado. Para las pruebas de hipótesis se fijaron un valor de  $p < 0.05$  para considerar los resultados como estadísticamente significativos.

## **8.8.- CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este trabajo se apega a las consideraciones de la Declaración de Helsinki promulgada por la Asociación Médica Mundial (AMM) y la Ley General de Salud. De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud, en el artículo 17, el presente estudio entra en la categoría 1, investigación sin riesgos, siendo este un estudio que emplea métodos y técnicas de investigación documental y en el cual no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que formaron parte. Además esta investigación está de acuerdo con los principios éticos establecidos en el informe Belmont los cuales son respeto beneficencia y justicia, los participantes en el estudio tienen la libertad de decisión de pertenecer al estudio mediante el proceso de consentimiento informado de carácter voluntario.

Los investigadores se comprometen a mantener en todo momento la confidencialidad de los datos y la privacidad de la información personal obtenida en las encuestas de los pacientes en todas las publicaciones que surjan de este trabajo

de investigación misma que será utilizada con fines estadísticos y de investigación. Cabe señalar que los pacientes que fueron diagnosticados con depresión y ansiedad leve, moderada y severa fueron referidos al servicio correspondiente de segundo nivel; aquellos diagnosticados con depresión o ansiedad mínima fueron referidos al servicio de psicología.

## **8.9 RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

Recursos humanos

- Médico residente de tercer año de medicina familiar

Recursos materiales

- Computadora portátil INSPIRON duo DELL
- Impresora HP DeskJet Ink Advantage 3775
- Materiales de oficina: Bolígrafos, lápiz, borrador, sacapuntas, engrapadora y grapas, clips, carpetas.
- 240 paquetes de formato de cuestionarios.

Recursos económicos:

- Este proyecto no cuenta con ningún tipo de patrocinio o financiamiento.
- Recursos propios del investigador.
- Infraestructura y administración del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que es los consultorios de DIABETIMSS de ambos turnos.

## 9.- RESULTADOS

En el presente estudio de investigación consistieron en participar 193 pacientes del módulo de DIABETIMSS del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 “Ignacio García Téllez”, Cuernavaca Morelos durante tres meses.

Con respecto a las características generales de la población, se encontró que el 65% correspondían a mujeres, la edad oscilaba entre los 15 a 84 años de edad, con una media de 56.41 años con desviación estándar de 11.86. En su mayoría eran casados (55%), con respecto a la escolaridad más del 65% tenían estudios de secundaria o más. En su mayoría (75.65%) era afín a una religión. Cuadro No. 1

**CUADRO No. 1 Características sociodemográficas de los pacientes del módulo de DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
<b>SEXO</b>		
Mujer	126	65.28
Hombre	67	34.72
<b>EDAD</b>		
Minima	15	
Maxima	84	
Media	56.41969	
DE	11.86359	
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltero	19	9.84
Unión libre	16	8.29
Divorciado	6	3.11
Casado	108	55.96
Separado	13	6.74
Viudo	31	16.06
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Ninguna o primaria incompleta	23	11.92
Primaria completa	43	22.28
Secundaria	52	26.94
Preparatoria o técnico	52	26.94
Licenciatura	23	11.92
<b>RELIGION</b>		
SI	146	75.65

DE= Desviación estandar

Entre los antecedentes personales patológicos y no patológicos podemos observar que en el 18.66% se documentó algún tipo de toxicomanía (alcohol o tabaco). El 75.65 % eran portadores de diabetes mellitus y el 24.35% prediabetes, de los cuales casi la mitad de la muestra (45.08 %) de 1 a 3 años de evolución de su enfermedad y un 24.87% más de 10 años de evolución. Con antecedentes psiquiátricos con un 2%. Cuadro No.2

De acuerdo con índice de masa corporal más de la mitad con el 50.25 fueron clasificados con obesidad, el 36.78% con sobrepeso y solo un 12.95% con un peso normal. La media del índice de masa corporal fue de 30.92 kg/m<sup>2</sup>. Cuadro No. 2,3.

<b>CUADRO NO. 2. Antecedentes personales patológicos y no patológicos de los pacientes del módulo de DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193</b>		
<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>TOXICOMANIAS</b>		
Tabaco	8	4.15
Alcohol	28	14.51
Ninguna	157	81.35
<b>DIAGNOSTICO</b>		
Prediabetes	47	24.35
Diabetes	146	75.65
<b>TIEMPO DE EVOLUCION</b>		
Menos de 1 año	27	13.99
1-3 años	87	45.08
3-5 años	13	6.74
5-10 años	18	9.33
>10 años	48	24.87
<b>ANTECEDENTES PSIQUIATRICOS</b>		
No	189	97.93
Si	4	2.07
<b>Estado de nutrición por IMC*</b>		
Normal	25	12.95
Sobrepeso	71	36.78
Obesidad	97	50.25
IMC*= índice de masa corporal		

Dentro las características bioquímicas de los pacientes podemos identificar que la glucosa en ayuno que se encontró fue de 57 a 476 mg/dl con una media de 147 mg/dL. La glucosa postprandial de 68 a 452 mg/dL con una media de 174.92 mg/dL y la hemoglobina glicosilada oscilaba entre 3.3 a 11.9 md/dL con una media de 8.75 mg/dL. Cuadro No.3.

**CUADRO No 3 Características bioquímicas de los pacientes del módulo de DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

VARIABLE	FRECUENCIA	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MINIMO	MAXIMO
<b>Glucosa en Ayuno</b>	193	147	59.91035	57	479
<b>Glucosa postprandial</b>	175	174.92	89.10	68	452
<b>Hemoglobina glucosilada HBA1c</b>	127	8.75	10.14	3.3	11.9
<b>IMC*</b>	193	30.92202	5.746578	20	55.9

IMC\*=índice de masa corporal EDAD $\alpha$ =Edad en años

Se puede apreciar que del total de los pacientes más de la mitad (55.44%) a la aplicación de FACES III para funcionalidad familiar eran familias media, extremo (26.94%) y balanceado (17.62%). Cuadro No. 4.

**CUADRO No 4. Funcionalidad familiar de los pacientes del módulo de DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
<b>FUNCIONALIDAD FAMILIAR FACES III</b>		
<b>BALANCEADO</b>	34	17.62
<b>MEDIO</b>	107	55.44
<b>EXTREMO</b>	52	26.94

FACES: *Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales*

Con lo que respecta a la funcionalidad familiar más de la mitad de las familias (55.44 %) se encontró con funcionalidad medio. Siendo en su mayoría rígidamente conectada con un 20.7 %, seguidas por familias rígidamente separada 20.2 %, flexiblemente desligada 6.2%, estructuralmente desligada 4.1% y con un 1% cada una en las familias caóticamente separada, caóticamente conectada, flexiblemente aglutinada y estructuralmente aglutinada respectivamente.

Las familias con funcionalidad extrema se encontraron en un 26.94 %. En su mayoría con un 21. 2% a familias rígidamente aglutinada, seguidas de caóticamente desligada 3.1% y rígidamente desligada con 2.6%.

Las familias balanceadas fueron un 17.62% por orden de frecuencia: estructuralmente conectada con un 7.3%, estructuralmente separada con un 5.7%, flexiblemente separada con un 2.6 % y flexiblemente conectada con un 2.1%.  
Cuadro 5.

<b>Cuadro 5 Caracterización de los sistemas familiares y maritales según el nivel de cohesión y flexibilidad de los pacientes del módulo de DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193</b>											
		<b>COHESION</b>									
		<b>Desligada</b>		<b>Separada</b>		<b>Conectada</b>		<b>Aglutinada /Enmarañada</b>		<b>Totales</b>	
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>ADAPTABILIDAD FLEXIBILIDAD</b>	<b>Caótica</b>	6	3,1	2	1,0	2	1,0	0	0,0	<b>10</b>	<b>5,2</b>
	<b>Flexible</b>	12	6,2	5	2,6	4	2,1	2	1,0	<b>23</b>	<b>11,9</b>
	<b>Estructurada</b>	8	4,1	11	5,7	14	7,3	2	1,0	<b>35</b>	<b>18,1</b>
	<b>Rígida</b>	5	2,6	39	20,2	40	20,7	41	21,2	<b>125</b>	<b>64,8</b>
	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>16,1</b>	<b>57</b>	<b>29,5</b>	<b>60</b>	<b>31,1</b>	<b>45</b>	<b>23,3</b>	<b>193</b>	<b>100,0</b>

Se muestra el grado de depresión de los pacientes del módulo de DIABETIMS, en donde se observa que solo el 11% no presentaba ningún grado de depresión, mientras que el 45.08 % presentaba algún tipo de depresión de leve a grave. Cuadro No. 6

<b>CUADRO No. 6 Grado de depresión en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 "Ignacio García Téllez" N=193</b>		
<b>GRADO DE DEPRESION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Sin depresión	<b>23</b>	<b>11.92</b>
Mínimo	<b>83</b>	<b>43.01</b>
Leve	<b>49</b>	<b>25.39</b>
Moderado	<b>31</b>	<b>16.06</b>
Grave	<b>7</b>	<b>3.63</b>

Podemos observar la frecuencia y grado de ansiedad en los pacientes del módulo de DIABETIMSS con mínimo del 88.60% y 9.33 % moderado y severo el 2.07%. Cuadro No. 7

<b>Cuadro No. 7: Frecuencia y grado de ansiedad en los pacientes del MODULO DIABETIMSS HGR con MF No. 1 "Ignacio García Téllez" N=193</b>		
<b>GRADO DE ANSIEDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Minima</b>	171	88.60
<b>Moderado</b>	18	9.33
<b>Severo</b>	4	2.07

En el siguiente cuadro se observa la prevalencia de ansiedad y depresión de acuerdo al diagnóstico. El 6.8% de los pacientes prediabéticos presentaron ansiedad y el 23% algún tipo de depresión, mientras que en pacientes portadores de diabetes mellitus el 13% presentaron ansiedad vs el 52% algún tipo de depresión. Con un valor P para depresión de un 0.001. Cuadro No 8.

**CUADRO No. 8: Prevalencia de ansiedad y depresión de acuerdo a diagnóstico en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	PREDIABETICOS N=47		DIABETICOS N=146		VALOR P
	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>					
Si	3	6.8	19	13	0.213
No	44	93.2	127	87	
<b>Depresión</b>					
Si	11	23	76	52	0.001
No	36	77	70	48	

En el cuadro 9 se demuestra la relación entre la depresión y la ansiedad de acuerdo al índice de masa corporal en los pacientes del módulo de DIABETIMSS, donde el 20% de los pacientes con IMC normal tenían ansiedad, mientras que solo el 10 % de los pacientes con sobrepeso y el 11 % de los pacientes con obesidad la tenía, sin embargo, esta diferencia en los porcentajes no fue estadísticamente significativa ( $p=0.348$ ). Con respecto de la depresión la presentaron el 60% de los pacientes con IMC normal y el 51% de los pacientes con obesidad, sin embargo, en los pacientes con sobrepeso, presentaron depresión sólo el 31%, esta diferencia en los porcentajes si fue estadísticamente significativa ( $p= 0.008$ ).

**CUADRO No. 9: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo a índice de masa corporal en pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	Normal n= 25		Sobrepeso n=71		Obesidad n=97		VALOR p (Ji-cuadrado)
	N	%	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>							
Si	5	20	7	10	10	11	0.348
No	20	80	64	90	87	89	
<b>Depresión</b>							
Si	15	60	22	31	50	51	0.008
No	10	40	49	69	47	49	

El siguiente cuadro señala la prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo al control metabólico, del total de pacientes controlados el 38.98 % cursaba con depresión mientras el 15.25 % con ansiedad. Del total de pacientes no controlados más de la mitad (54.41%) cursaba con depresión mientras el 13.24 % con ansiedad. Cuadro No 10.

**CUADRO No. 10: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo al control metabólico en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	CONTROLADOS n=118		NO CONTROLADOS n=133		VALOR P
	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>					
<b>Si</b>	9	15.25	9	13.24	0.745
<b>No</b>	50	84.75	59	86.76	
<b>Depresión</b>					
<b>Si</b>	23	38.98	37	54.41	0.082
<b>No</b>	36	61.02	31	45.59	

En el cuadro que a continuación se muestra, trata de la prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo a la funcionalidad familiar, donde el mayor porcentaje de depresión (58.21%) se presentó en familias con funcionalidad familiar medio, seguida con un 42.31% en familias con funcionalidad familiar extrema. Mismo fenómeno se presentó con la ansiedad donde el mayor porcentaje se observó en funcionalidad familiar medio y extremo respectivamente. Cuadro No.11.

**CUADRO No. 11: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo la funcionalidad familiar en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	BALANCEADO		MEDIO		EXTREMO		VALOR P
	N	%	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>							
<b>Si</b>	6	8.11	11	16.42	5	9.62	
<b>No</b>	68	91.89	56	83.58	47	90.38	0.269
<b>Depresión</b>							
<b>Si</b>	26	35.14	39	58.21	22	42.31	0.020
<b>No</b>	48	64.86	28	41.79	30	57.69	

De acuerdo a la relación de la prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo al sexo de los pacientes, la depresión y la ansiedad se observó en mayor porcentaje en las mujeres, con depresión casi en la mitad de las mujeres con el 49.21% y ansiedad el 15.08%. Cuadro No. 12.

**CUADRO No.12: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo sexo los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	MUJER		HOMBRE		VALOR P
	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>					
Si	19	15.08	3	4.48	0.027
No	107	84.92	64	95.52	
<b>Depresión</b>					
Si	62	49.21	25	37.31	0.114
No	64	50.79	42	62.69	

También pudimos detectar que otras variables como el uso de insulina es evidente que el 70.83 % de los pacientes que usan insulina presentan ansiedad. Cuadro No. 13.

**CUADRO No. 13: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo a uso de insulina en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	NO		SI		VALOR P
	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>					
Si	15	10.34	7	14.58	0.42
No	130	89.66	41	85.42	
<b>Depresión</b>					
Si	53	36.55	34	70.83	0.000
No	92	63.45	14	29.17	

Los resultados obtenidos relacionados con el estado civil, la depresión se presentó en las de la mitad (58.06%) en personas viudas seguida con el 57.89% en solteros. Mientras la ansiedad se presentó en igual porcentaje (21.05%) en personas separadas o divorciadas y solteras. Cuadro No. 14.

**CUADRO No. 14: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo al estado civil en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	SOLTERO		UNION LIBRE / CASADO		DIVORCIAD O / SEPARADO		VIUDO		VALOR P
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>									
<b>Si</b>	4	21.05	9	7.26	4	21.05	5	16.13	0.098
<b>No</b>	15	78.95	115	92.74	15	78.95	26	83.87	
<b>Depresión</b>									
<b>Si</b>	11	57.89	51	41.13	7	36.84	18	58.06	0.197
<b>No</b>	8	41.11	73	58.87	12	63.16	13	41.94	

Con lo referente a grado de escolaridad de los pacientes y su relación con la ansiedad y depresión, encontramos con respecto a la depresión que el mayor porcentaje se observó en pacientes con ninguna escolaridad y primaria incompleta (65.22 %). Sin embargo la ansiedad se presentó con mayor frecuencia en pacientes con licenciatura ( 95.65%). Cuadro No. 15.

**CUADRO No. 14: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo a la escolaridad en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	NINGUNA O PRIMARIA INCOMPLETA		PRIMARIA COMPLETA		SECUNDARIA		PREPARATORIA O TECNICO		LICENCIATURA		VALOR P
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>											
<b>Si</b>	2	8.7	6	13.95	8	15.38	5	9.62	1	4.35	0.634
<b>No</b>	21	91.30	37	86.05	44	84.62	47	90.38	22	95.65	
<b>Depresión</b>											
<b>Si</b>	15	65.22	21	48.84	24	46.15	20	38.46	7	30.43	0.139
<b>No</b>	8	34.78	22	51.16	28	53.85	32	61.5	16	69.57	

El siguiente cuadro nos señala la prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo a la religión, el 45.89 % de los pacientes con depresión tenían una creencia religiosa, mientras que la mayoría (17.02 %) de los pacientes con ansiedad no tenían creencia religiosa. Cuadro No. 16.

**CUADRO No. 16: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo a religión en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	SI RELIGION		NO RELIGION		VALOR P
	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>					
<b>Si</b>	14	9.59	8	17.02	0.163
<b>No</b>	132	90.41	39	82.98	
<b>Depresión</b>					
<b>Si</b>	67	45.89	20	42.55	0.689
<b>No</b>	79	45.89	27	57.45	

De acuerdo a la relación de la depresión y ansiedad con respecto a los años de evolución, más de la mitad (60.42 %) de los pacientes que tienen más de 10 años de evolución con la diabetes mellitus presentaban depresión. Relacionado a ansiedad el mayor porcentaje (27.78%) se presentó en pacientes con evolución de 5 a 10 años. Cuadro No. 17.

**CUADRO No. 17: Prevalencia de depresión y ansiedad de acuerdo a los años de evolución en los pacientes del módulo DIABETIMSS HGR con MF No. 1 “Ignacio García Téllez” N=193**

	MENOS DE 1 AÑO		1 A 3 AÑOS		3 A 5 AÑOS		5 A 10 AÑOS		MAS DE 10 AÑOS		VALOR P
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Ansiedad</b>											
<b>Si</b>	2	7.41	10	11.49	1	7.69	5	27.78	4	8.33	0.212
<b>No</b>	25	92.59	77	88.51	12	92.31	13	72.22	44	91.67	
<b>Depresión</b>											
<b>Si</b>	11	40.74	32	36.78	7	53.85	8	44.44	29	60.42	0.108
<b>No</b>	16	59.26	55	63.22	6	46.15	10	55.56	19	39.58	

## 10.- DISCUSION

Como resultado principal se obtuvo una prevalencia de depresión leve de 25%, moderada de 16% y grave de 3% entre la población de DIABETIMSS, de la misma forma se obtuvo una prevalencia de ansiedad moderada de 9% y severa de 2%. Para fines del análisis bivariado se tomó en cuenta la depresión leve, moderada y severa como la presencia de la misma, como mínimo y sin depresión. Y para cursar con ansiedad tener ansiedad de moderada a severa; y mínimo sin ansiedad. Observando que el 45.08 % de los pacientes cursaban con algún tipo de depresión y el 11.4 % con ansiedad. Los resultados encontrados con respecto al sexo muestran que las mujeres presentan mayor frecuencia de depresión con respecto a los hombres, además estar asociado con otras comorbilidades como es la obesidad son más afectados emocionalmente que pacientes con peso normal y otros factores como el uso de insulina; así como una funcionalidad familiar extrema que podría interferir en el control del paciente crónico como lo podemos observar en este estudio ya que el 54.41% de los paciente son controlados cursaban con algún tipo de depresión.

En un estudio que se realizó por Valentina Rivas en una población de Tabasco de encuentro que el 47.3% padecen de depresión eran del sexo femenino, resultados semejantes a nuestro estudio. Kovacs et al. (4) siguieron a niños y jóvenes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 durante 20 años encontraron que un 47,6% había desarrollado algún padecimiento psiquiátrico. Fátima Martínez y cols (11) estudiaron en una población mexicana a pacientes diabéticos obesos encontrando que el 48.48% de los pacientes con obesidad presentaron ansiedad y el 49.78% depresión, resultados semejantes al investigado (51%), a pesar que se utilizó un instrumento de medición diferente pero con valor  $p \leq 0.05$  significativo.

Un estudio que se realizó en la Caminata Anual del Paciente Diabético del año 2007 organizada por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas en noviembre de 2007 (11) se registró la prevalencia de síntomas de ansiedad fue de 8.0% y la de síntomas de depresión de 24.7%. Las diferencias en la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión entre pacientes con diabetes

mellitus tipo 2 se pueden explicarse por las diferencias del lugar del estudio y momento del estudio, en la población estudiada así como en los instrumentos utilizados para evaluar los síntomas, ya que no se utilizó una escala sino preguntas de datos de depresión y ansiedad.

Las fortalezas de este estudio es que el primer estudio en el instituto que se realiza de su tipo, las limitaciones de este son la heterogeneidad de la población, así como el número de pacientes prediabéticos que se encuentran en el módulo debido a políticas del programa y el uso de un instrumento adecuado para pacientes geriátricos

## **11.- CONCLUSIONES**

1.- En el presente estudio se evaluó la frecuencia de depresión y de ansiedad obteniendo que el 45.08 % de los pacientes cursaban con algún tipo de depresión, mientras que el 11.4 % presento ansiedad.

2.- Se pudo caracterizar a los pacientes a los pacientes, dicha caracterización se encuentran en el cuadro número 1.

3.- La prevalencia de depresión y ansiedad que se obtuvo en pacientes prediabéticos fue del 6.8% ansiedad y el 23% algún tipo de depresión, mientras que en pacientes portadores de diabetes mellitus el 13% presentaron ansiedad vs el 52% algún tipo de depresión. Con un valor P para depresión de un 0.001, esta diferencia lo hace estadísticamente significativo.

4.- La relación entre la depresión y el índice de masa corporal se encuentra relacionado los pacientes que cursaban con algún tipo de depresión el 51% cursaba con obesidad, con un valor P de 0.008 lo cual es estadísticamente significativo; sin embargo el índice de masa corporal con ansiedad no están relacionadas.

5.- Con lo relacionado a la prevalencia de depresión de acuerdo al control metabólico, más de la mitad (54.41%) de los pacientes no controlados cursaban con algún tipo de depresión con un valor P de 0.082 lo que lo hace estadísticamente significativo, mientras que no se observó relación entre ansiedad y control metabólico.

6.- La funcionalidad familiar se encuentra relacionada con la depresión que aumenta en familias con funcionalidad media con un 58.21% con una P de 0.020 lo que lo hace estadísticamente significado, para ansiedad no se observa alguna relación.

7. Se identificaron además otros factores asociados que influyen en el aumento de la prevalencia de la depresión y ansiedad como es el uso de insulina con un 70.83 % para depresión y 14.58% para ansiedad, además de sexo mujer casi la mitad de los pacientes con depresión eran mujeres (49.21%) y un 15.08% de los casos con ansiedad eran mujeres lo que confirma nuestra hipótesis.

#### **SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES:**

Se sugiere realizar para este tipo de estudio incluir a más pacientes con diagnóstico de prediabetes, así como utilizar además un instrumento para pacientes geriátricos que acuden al módulo de DIABETIMSS.

## 12.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.-International Diabetes Federation. Diabetes Atlas de la FID 2017;8:16-74.
- 2.-American Diabetes Association (ADA). Classification and Diagnosis of Diabetes. Diabetes Care 2018; 4-20. 3.- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016).
- 4.-Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales (ENSANUT 2012).
- 5 .-León MA, Araujo GJ, Linos, ZZ. DiabetIMSS Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos, Rev. Med. Inst. Mex Seguro Soc. 2012; 51(1): 74-9.
- 6.-Castillo J, Barrera, D, Pérez J, Álvarez F. Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. RevNeurol. 2010; 51 (6): 347-359.
- 7.-Berenzon S, Lara MA, Robles R, MedinaMora. Depression: state of the art and the need for public policy and action plans in Mexico.Salud Publica Mex 2013;55:74-80.
- 8.- Miquel Tortella Feliu. Los Trastornos de Ansiedad en el DSM-5 (Anxiety disorders in DSM-5). C. Med. Psicosom 2014;110: 61-68.
- 9.-Pérez BS, Ros GL, Pablos AT, Calás LR. Factores de riesgo suicida en adultos. Revista Cubana de Medicina General Integral 1997; 13: 7-11.
- 10.- Antero CC, Milagros BM, Franco LJ, Cristian DV. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. Rev Med Hered. 2014; 25:196-203.
- 11.- Martínez HF, Tovilla ZC, López NL, Juárez RM, Jiménez S, González GC, Pool GS. Prevalencia y gravedad de la depresión y la ansiedad en pacientes con obesidad y diabetes de tipo 2: estudio en población de Tabasco, México. Gaceta Médica de México 2014;150:101-106.
- 12.-Fabián SM, García SM, Cobo AC. Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones de la diabetes y comorbilidades. Med Int Mex 2010;26(2):100-108.
- 13.-Sanz JJ. Inventario de Depresión de Beck. Universidad Complutense Madrid. 2006;1:1-7.

- 14.-González CP. El apoyo familiar en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Waxapa* 2011; 2:102-107.
- 15.-Ryan P, Sawin KJ. The Individual and Family Self-Management Theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nurs Outlook*. 2009;57:217-225.
- 16.-Deek H, Nouredine S, Newton PJ.. A familyfocused intervention for heart failure self-care: Conceptual underpinnings of a culturally appropriate intervention. *J Adv Nur*. 2015;72:434-450.
- 17.- García JM, Penarrieta DC, León HR, Gutiérrez GA, Banda GC, Rangel T, De León R. Relación entre automanejo y percepción de funcionalidad familiar en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Enfermería universitaria*. 2017;14(3):155-161.
- 18.- Francisco JG, Arnulfo IC, eds. Elementos Esenciales de la Medicina Familiar Conceptos Básicos para el Estudio de las Familias Código de Bioética en Medicina Familiar. México, D.F.: Medicina Familiar Mexicana; 2005.
- 19.- Carratala MM, Gil GV, Orozco BD, Navarro PJ, Caballero MF, Alvarez GF. Barriers associated with poor control in spanish diabetic patients. A consensus study. *Int J Clin Pract*. 2013; 6 (9): 888-894.
- 20.- Rodriguez MM, Guerrero RJ. Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. *Salud Pública Méx*. 1997; 39(1): 44-47.
- 21.- Ponce RE, Gómez CF, Terán Trillo C, Irigoyen C, Landgrave I. Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México). *Aten Primaria* 2002;30(10):624-630.
- 22.- Schmidt V, Barreyro JP, Maglio AL. Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores?. *Escritos de Psicología- Psychological Writings* 2010;3(2):30-36.

### 13.- ANEXOS

ANEXO 2:

**“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 1 CON MEDICINA FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS”**

**CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS Y ANTECEDENTES**

**FOLIO:** \_\_\_\_\_

Instrucciones: subraye la respuesta ó rellene con letra los espacios correspondientes de acuerdo a la pregunta.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_ MATUTINO: \_\_\_\_ VESPERTINO: \_\_\_\_

<p>A. Sexo:          1. Masculino. ____          2. Femenino: ____</p>	<p align="center"><input type="checkbox"/> CODIFICACION</p>
<p>B. ¿Cuale es su edad?: _____</p>	<p align="center"><input type="checkbox"/></p>
<p>C: ¿Cuál es su estado Civil?          1.- soltero          2. unión libre          3.- divorciado          4.- casado          5. separado          6. viudo</p>	<p align="center"><input type="checkbox"/></p>
<p>C. ¿Cuál es su escolaridad?          1. ninguna o primaria incompleta          2. primaria completa          3. secundaria          4. preparatoria o técnico          5. licenciatura</p>	<p align="center"><input type="checkbox"/></p>
<p>E) Toxicomanías          ¿Consume alguna de estas sustancias?          1. Tabaco          2. Alcohol          3. Ambas          4. Ninguna</p>	<p align="center"><input type="checkbox"/></p>
<p>F) ¿Profesa alguna religión?          1.- Si          2. No</p>	<p align="center"><input type="checkbox"/></p>

<p>Usted, ¿padece alguna de estas enfermedades?</p> <p>A) Diabetes mellitus      hace cuantos años: _____</p> <p>B) Prediabetes              hace cuantos años: _____</p> <p>C) Hipertensión arterial sistémica</p> <p>D) Depresión o ansiedad</p> <p>E) Otra enfermedad, ¿Cuál? _____</p> <p>Familiar con enfermedad psiquiátrica o mental?</p> <p>2.- No    1.) Si    ¿Cuál? _____</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p>Recientemente ha perdido a un familiar. (hace un año o menos)</p> <p>1.- SI                      2. NO</p>	<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>

## ANEXO 3 :



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK**

**Instrucciones:** por favor señale la respuesta correcta de acuerdo a como se ha sentido en la última semana incluyendo el día de hoy.

### **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.

**ANEXO 4 :**



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

**Inventario de Ansiedad de Beck (IAB)**

En este cuestionario hay una lista de síntomas, lea cada uno de los ítems atentamente e indique cuanto le ha afectado en la última semana, incluyendo hoy:

		En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
1	Torpe o entumecido				
2	Acalorado				
3	Con temblor en las piernas				
4	Incapaz de relajarse				
5	Con temor a que ocurra lo peor				
6	Mareado, o que se le va la cabeza				
7	Con latidos del corazón fuertes y acelerados				
8	Inestable				
9	Atemorizado o asustado				
10	Nervioso				
11	Con sensación de bloqueo				
12	Con temblores en las manos.				
13	Inquieto, inseguro.				
14	Con miedo a perder el control				
15	Con sensación de ahogo				
16	Con temor a morir				
17	Con miedo				
18	Con problemas digestivos				
19	Con desvanecimientos				
20	Con rubor facial				
21	Con sudores, fríos o calientes				



**ANEXO 5 : INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

***FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales)***

**Instrucciones:** Escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que usted elija según el numero indicado.

N o	DESCRIBA A SU FAMILIA	1 Nunc a	2 Casi nunc a	3 Algunas veces	4 Casi siempr e	5 Siempr e
1	Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí.					
2	En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas.					
3	Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia.					
4	Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina					
5	Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos.					
6	Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad.					
7	Nos sentimos más unidos entre nosotros que con otras personas que no son de nuestra familia.					
8	Nuestra familia cambia el modo de hacer las cosas.					
9	Nos gusta pasar el tiempo libre en familia.					
10	Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos.					
11	Nos sentimos muy unidos.					
12	Cuando se toma una decisión importante, toda la familia esta presente.					
13	Cuando nuestra familia se reúne para hacer algo no falta nadie					
14	En nuestra familia las reglas cambian.					

15	Con facilidad podemos planear actividades en la familia.					
16	Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros.					
17	Consultamos unos con otros para tomar decisiones.					
18	En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad.					
19	La unión familiar es muy importante.					
20	Es difícil decir quien hace las labores del hogar.					

**ANEXO 6:**

**DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>FUENTE DE INFORMACION</b>
<b>Variable dependiente</b>					
<b>Depresión</b>	Estado de ánimo caracterizado por pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar de las cosas, disminución de la vitalidad que lleva al paciente a la reducción de su nivel de actividad.	Se obtendrá con la aplicación de la escala de Beck 1-10: Estos altibajos son considerados normales. 11-16: Leve perturbación del estado de ánimo. 17-20: Estados de depresión intermitentes leve 21-30: Depresión moderada. 31-40: Depresión grave. +40: Depresión extrema	Cualitativa  Será re categorizada	I. Estos altibajos son considerados normales. II. Leve perturbación del estado de ánimo. III. Estados de depresión intermitentes. IV. Depresión moderada. V. Depresión grave. VI. Depresión extrema	Pacientes del módulo de diabetes
<b>Ansiedad</b>	Estado emocional patológico de ansiedad y preocupación excesiva, que conduce a dificultad ante situaciones estresantes.	Se obtendrá al aplicar la escala de Beck 1-21: Ansiedad muy baja, mínima. 22-35: Ansiedad moderada Más de 36: Ansiedad severa	Cualitativa  Será re categorizada a cualitativa ordinal	I. Mínima II. Moderada III. Severa	Pacientes del módulo de diabetes
<b>Covariables</b>					
<b>Tiempo de diagnóstico</b>	Unidades de tiempo expresadas en años, meses, días desde la fecha del diagnóstico	Unidades de tiempo reportadas en la encuesta	Cuantitativa continua	< 1 año 1-3 años 3-5 años 5-10 años >10 años	Pacientes del módulo de diabetes

<b>Religión</b>	Conjuntos de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual y social y de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto	Implica un vínculo entre el hombre y Dios de acuerdo a sus creencias, que será interpretado en la encuesta como la respuesta al profesar (aceptar y seguir voluntariamente una religión).	Cualitativa nominal	SI = 1 NO= 2	Pacientes del módulo de diabetes
<b>Edad</b>	Es el periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento al momento de la entrevista expresada en años.	Respuesta de encuesta de edad cumplida en años	Cuantitativa discreta De razón	Años cumplidos	Pacientes del módulo de diabetes
<b>Sexo</b>	Condición biológica que distingue a las personas en hombres o mujeres	Características físicas que diferencian a un hombre de una mujer. Reportado en masculino y femenino.	Cualitativa nominal dicotómica	0= masculino 1= femenino	Pacientes del módulo de diabetes
<b>Escolaridad</b>	Es cada uno de los tramos en que se estructura el sistema educativo formal.	Nivel educativo terminado reportados por los pacientes mediante encuesta	Cualitativa nominal	1. ninguna o primaria incompleta 2. primaria completa 3. secundaria 4. preparatoria o técnico 5. licenciatura	Pacientes del módulo de diabetes
<b>Estado Civil</b>	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos del mismo u otro sexo	El estado civil reportado por los pacientes mediante encuesta	Cualitativa nominal	1. Soltero 2. Unión libre 3. Casado 4. Divorciado 5. Viudo	Pacientes del módulo de diabetes

<b>Índice de masa corporal</b>	Es la medida de asociación que resulta de dividir el peso entre la talla al cuadrado.	Valorado con el índice de masa corporal. Clasificada mediante el índice Quetelet que se calcula mediante: $\text{Peso en kilogramos} / \text{talla en metros}^2$ . De acuerdo a la clasificación de la organización mundial de la salud (OMS).	Cualitativa ordinal	<18=desnutrición=0 18-24.9=normal=1 25-29.9=sobrepeso=2 >30=obesidad=3	Pacientes del módulo de diabetes
<b>Hemoglobina glicosilada HbA1c</b>	Examen que mide la cantidad de hemoglobina en la sangre, control glucémico durante los últimos 3 meses	Porcentaje de la hemoglobina a la que se enlaza la glucosa reportada por el laboratorio. De acuerdo a cifras establecidas de la American Diabetes Association (ADA 2018)	Cualitativa nominal	Controlado=1 = < de 6.5 % No controlado=2 = mayor de 6.5 %	Pacientes del módulo de diabetes
<b>Uso de insulina</b>	Aplicación de la insulina (una hormona que ayuda a su cuerpo a usar la glucosa) para mantener la glucosa en sangre en un nivel normal o cercano al normal.	Aplicación o no de insulina.	Cualitativa nominal	SI NO	Pacientes del módulo de diabetes

<p style="text-align: center;"><b>Funcionalidad Familiar</b></p>	<p>Capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa.</p> <p>Se puede evaluar mediante indicadores como es la cohesión y adaptabilidad. A su vez la cohesión se refiere al grado de unión emocional percibido por los miembros de la familia. La flexibilidad o adaptabilidad familiar se define como la magnitud de cambio en roles, reglas y liderazgo que experimenta la familia.</p>	<p>Valorado por la escala de FACES III (<i>Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales</i>): tipos de familia:</p> <p><b>Puntuación para niveles de Cohesión:</b>  -Disgregada no relacionada: 10 a 34  -Semirrelacionada 35 a 40  -Relacionada o conectada 41 a 45  -Aglutinada ó amalgamada 46 a 50</p> <p><b>Puntuación para niveles de Adaptabilidad:</b>  - Rígida, 10 a 19  - Estructurada, 20 a 24  - Flexible, 25 a 28  - Caótica, 29 a 50</p>	<p>Cualitativa nominal</p> <p>Será re categorizada</p>	<p><b>BALANCEADA O FUNCIONAL:</b> Familias Estructuralmente relacionada Estructuralmente semirelacionada Flexiblemente relacionada Flexiblemente semirelacionada</p> <p><b>MEDIO DISFUNCION LEVE:</b> Familias Estructuralmente no relacionada Flexiblemente no relacionada Flexiblemente aglutinada Rígidamente relacionada Rígidamente semirelacionada Caóticamente relacionada Caóticamente semirelacionada Estructuralmente aglutinada</p> <p><b>EXTREMO O DISFUNCIONALES</b> Familias Rígidamente no relacionada Caóticamente no relacionada Caóticamente aglutinada</p>	<p>Pacientes del módulo de diabetes</p>
--	---	---	--	---	---

**ANEXO 7 :**

**“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No1 CON MEDICINA FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS”**

**INVESTIGADORES:** DRA. NANCY JUAREZ HUICOCHEA, DR. TRUJILLO MARTINEZ MIGUEL, PEREZ VILCHIS ANTONIETA R3MF  
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDAD	JU	A	O	DI	EN	M	AB	M	JU	AG	OC	N
	N- JU L/1 7	G O S- SE PT /17	CT - NOV /17	C/ 18	ER O/ FE B/ 18	AR ZO /18	RI L/1 8	AY O/ 18	NI O- JU L/1 8	OS- SEP T/18	T/18	OV /18
ELABORACION DEL PROTOCOLO	P/R	P/R	P/R	P/R	P/R							
ENVIO AL COMITÉ DE INVESTIGACION						P/R	P/R	P/R	P/R			
REGISTRO DEL PROTOCOLO										P/R		
APROBACION DEL PROTOCOLO											P/R	
RECOLECCION DE MUESTRAS											P/R	
LIMPIEZA Y ANALISIS DE DATOS											P/R	
REDACCION DE RESULTADOS											P/R	
ESCRITURA E IMPERSON DE TESIS											P/R	
ESTRUCTURA DE ARTICULO TERMINADO												P/R

**P/R: PLANEADO/REALIZADO**

**PEN: PENDIENTE**

## ANEXO 8:

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **“DEPRESION Y ANSIEDAD EN PACIENTES PREDIABETICOS Y DIABETICOS DE DIABETIMSS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 1 CON MEDICINA FAMILIAR “IGNACIO GARCIA TELLEZ” DE CUERNAVACA MORELOS**

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha: CUERNAVACA MORELOS, HGR C/MF # 1 , 2017

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: Determinar la prevalencia de depresión y ansiedad en pacientes diabéticos y diabéticos en DIABETIMSS, del hospital general regional de medicina familiar Ignacio García Téllez

Procedimientos:

Se identificara los pacientes en el módulo de DIABETIMSS a los cuales se les explicara el proyecto, se les invitara a participar en el estudio, quien acepte y firme hoja de consentimiento informado, se le aplicara cuestionario sociodemográfico, y dos para detección de ansiedad y depresión de Beck así como FACES III para adaptabilidad y cohesión familiar.

Posibles riesgos y molestias:

El tiempo empleado en contestar el cuestionario en promedio 15 minutos.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Ninguno económico, envió oportuno al segundo nivel de atención en caso de detección de ansiedad o depresión.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Se le informara al paciente sobre el diagnostico de ansiedad y depresión y su envió a segundo nivel de atención, se localizara por trabajo social o teléfono proporcionado para entregarle su hoja de referencia para tramitar su cita correspondiente.

Participación o retiro:

El paciente que acepte participar, puede retirarse del estudio, cuando el así lo solicite.

Privacidad y confidencialidad:

Se establece el compromiso de no identificar al participante en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio, y de mantener la confidencialidad de la información.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

  
  

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en  
derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Detección oportuna de depresión y  
ansiedad, así como envío a servicio  
correspondientes para manejo integral.

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

Investigador Responsable: Dra. Nancy Juárez Huicochea Psiquiatra HGR No 1 tel.  
7773041623

Colaboradores:

Dra. Antonieta Pérez Vilchis residente de Medicina Familiar  
HGR No. 1 tel: 961 12 69 3 69

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:

Comisión de Ética de Investigación de la CLIEIS del IMSS: Avenida Plan de Ayala Esq. Eje  
Central, Colonia Flores Magón. Cuernavaca, Morelos, CP 62450. Teléfono (777) 3155000  
extensión 51315.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:

Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso  
Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55)  
56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene  
el consentimiento

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y  
firma