

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**



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



**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 IMSS  
PUEBLA, PUEBLA**

**“DEPRESIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN  
UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”**

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

**PRESENTA:**

**DRA. MARIA DEL CARMEN CRISTINA MENDOZA  
BAUTISTA**

**PUEBLA, PUEBLA**

**2019**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**“DEPRESIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”**

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

**PRESENTA:**

**DRA. MARIA DEL CARMEN CRISTINA MENDOZA BAUTISTA**

**AUTORIZACIONES**

**DRA. IRMA AIDE BARRANCO CUEVAS  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 1 IMSS PUEBLA, PUE.**

**DRA. AKIHIKI MIZUKI GONZALEZ LOPEZ  
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 IMSS PUEBLA, PUE.**

**DRA. IRMA AIDE BARRANCO CUEVAS  
ASESOR DEL TEMA DE TESIS  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 1 IMSS PUEBLA, PUE.**

**DRA. AKIHIKI MIZUKI GONZALEZ LOPEZ  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1**

**PUEBLA, PUEBLA**

**2019**

**“DEPRESIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DRA. MARIA DEL CARMEN CRISTINA MENDOZA BAUTISTA**

**AUTORIZACIONES**

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



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **2104** con número de registro **13 CI 21 114 154** ante COFEPRIS  
U MED FAMILIAR NUM 6, PUEBLA

FECHA 12/08/2016

**M.C. MARIA DEL CARMEN CRISTINA MENDOZA BAUTISTA**

**PRÉSENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**"DEPRESIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN"**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-2104-15

ATENTAMENTE

**DR. (A). JOSE HÚMBERTO CONTRERAS DOMINGUEZ**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2104

**IMSS**

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

## ÍNDICE GENERAL

1 Marco teórico.....	6
2 Planteamiento del problema.....	23
3 Justificación.....	24
4 objetivos.....	25
General.....	25
Específicos.....	25
5 Hipótesis .....	26
6 Metodología.....	27
Tipo de estudio.....	27
Población, lugar y tiempo de estudio.....	27
Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	27
Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	28
Información a recolectar.....	29
Método o procedimiento para captar la información.....	33
Consideraciones éticas.....	34
7 Resultados.....	36
Descripción de los resultados.....	36
Tablas y graficas.....	36
8 Discusión.....	44
9 Conclusiones.....	50
10 Referencias Bibliográficas.....	51
11 Anexos.....	53

# “DEPRESIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”

## 1.- MARCO TEORICO

Actualmente La Diabetes Mellitus es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial. Se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con diabetes y es probable que esta cifra aumente a más del doble para 2030. En 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la diabetes, de las cuales alrededor de 80% ocurrieron en países de ingresos bajos o medios, que en su mayoría se encuentran menos preparados para enfrentar esta epidemia. En México, la Diabetes Mellitus ocupa el primer lugar en número de defunciones por año; las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos con más de 60 mil muertes y 200,000 casos nuevos anuales.

La diabetes es considerada, dentro de las condiciones médicas crónicas, una de las más demandantes en términos físicos, psicológicos y emocionales. Inicialmente, las personas diagnosticadas con diabetes pasan por un proceso de ajuste que puede generar reacciones y sentimientos tales como: coraje, depresión, ansiedad, frustración y pérdida de valor por la vida. Estas reacciones y sentimientos pueden llevar a estas personas a asumir una actitud de descuido para con su condición, lo que genera una diabetes descontrolada, con altas y bajas significativas de los niveles de glucosa en la sangre, que también pueden producir cambios en el estado de ánimo, tales como irritabilidad, depresión, ansiedad y euforia.<sup>1</sup>

El aspecto emocional de los pacientes con diabetes ha sido de particular interés en la investigación debido a lo complejo y demandante que es el régimen y cuidado médico que requiere la condición, al igual que el temor de las complicaciones asociadas a ésta. Diversas investigaciones realizadas han evidenciado la alta prevalencia de depresión en adultos con diabetes. Por ejemplo, en un meta-análisis reciente en donde se incluyeron 51.331 personas, se encontró que las personas con diabetes tienen el doble de depresión clínica, cuando se les compara con personas sin diabetes. Se ha reportado que la coexistencia de la diabetes y la depresión tiene un mayor impacto negativo sobre la calidad de vida en comparación con la depresión por sí sola, o con otras afecciones crónicas.<sup>2</sup>

Se han identificado varios factores psicosociales en pacientes con diabetes que podrían contribuir en la etiología de la depresión: sexo femenino, mayores de edad, no casados, nivel socioeconómico bajo, ausencia de un grupo de apoyo, carencia de control de la diabetes y pobre salud percibida. Otros factores identificados han sido: la duración de la diabetes, tener múltiples complicaciones,

pobre control glicémico y el tipo de tratamiento para la diabetes: insulina versus medicamentos orales.<sup>2</sup>

La diabetes mellitus es una enfermedad endocrina y metabólica de curso crónico con una fuerte predisposición hereditaria, que se vincula con diversos factores ambientales y se distingue por la deficiencia en la producción y utilización de insulina, cuya consecuencia es la elevación anormal de la glucosa. En la actualidad, la diabetes mellitus ocupa el cuarto lugar como causa de muerte en nuestro país. Se considera uno de los mayores problemas de salud pública por el número de personas afectadas por las incapacidades y la mortalidad temprana que provoca, así como por los costos del control y tratamiento de sus complicaciones. Uno de los mayores obstáculos que enfrentan los profesionales de salud durante el proceso de intervención de pacientes diabéticos es la poca continuidad en el tratamiento, fenómeno constante en las enfermedades que generan cambios en los hábitos de vida. El diagnóstico de la enfermedad muchas veces ocasiona un choque emocional para la persona que no está preparada para convivir con las limitaciones provocadas por su cronicidad. Por tanto, es necesario comprender que los aspectos psicológicos, sentimientos y comportamientos pueden interferir en la motivación y la predisposición a la incorporación de cambios en los hábitos de vida. Para el tratamiento efectivo de las enfermedades crónico-degenerativas, es necesario incluir el tratamiento psicológico-emocional del paciente, de tal manera que el manejo sea integral y garantice su bienestar. El duelo es una reacción adaptativa natural ante la pérdida de la identidad como persona sana. La elaboración del duelo comienza cuando se tiene conciencia de la pérdida tras recibir el diagnóstico o conocer el pronóstico de incurabilidad. La negación reduce la respuesta al estrés; sin embargo, tiene un efecto negativo en la adquisición de conocimiento, habilidades y disciplinas para enfrentar la enfermedad.<sup>3</sup>

Los pacientes con ansiedad y depresión cumplen con menor frecuencia las recomendaciones relacionadas a la actividad física y la dieta; ello contribuye a una peor calidad de vida.<sup>4</sup>

Diabetes Mellitus tipo 1 o insulino dependiente: Se caracteriza por una insuficiente producción de insulina y se origina como consecuencia de una destrucción selectiva de las células pancreáticas productoras de dicha hormona debido a problemas autoinmunes. Es frecuente en las primeras edades y lo padece alrededor del 1% de la población. Hay antecedentes familiares el 50% de los casos, cetosis y coma con cierta frecuencia, buena respuesta a la insulina y nula respuesta a hipoglucemiantes orales.<sup>5</sup>

Diabetes Mellitus tipo 2 o no insulino dependiente: Se caracteriza por una resistencia a la acción de la insulina, es decir, la hormona se sintetiza con normalidad pero no surte los efectos deseados. Suele combinarse con una insuficiente producción pancreática de insulina y es más común en los adultos a

partir de los 40-50 años de edad. Su prevalencia es mucho mayor en comparación a la de tipo 1, especialmente en personas obesas. Hay antecedentes familiares en el 100% de los casos, la cetosis y la coma están generalmente ausentes, buena respuesta a los agentes orales.<sup>5</sup>

Dentro de la fisiopatología de la diabetes tipo 2 estima lo siguiente:

La obesidad mórbida se asocia con el desarrollo de diferentes enfermedades, entre las que destacan la diabetes y la hipertensión. La obesidad es una consecuencia de la ingesta continua y desregulada de alimento rico en contenido energético que no es aprovechado como consecuencia de una baja actividad metabólica y/o sedentarismo, por lo tanto, se almacena y acumula en tejido graso. Durante esta situación, el páncreas tiene una hiperactividad por la concentración alta y constante de glucosa en sangre, con una secreción de insulina elevada para conservar la glucemia en niveles normales.

Las causas que desencadenan la diabetes tipo 2 se desconocen en el 70-85% de los pacientes; al parecer, influyen diversos factores como la herencia poligénica (en la que participa un número indeterminado de genes), junto con factores de riesgo que incluyen la obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, historia familiar de diabetes, dieta rica en carbohidratos, factores hormonales y una vida sedentaria. Los pacientes presentan niveles elevados de glucosa y resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos. Del 80 al 90% de las personas tienen células  $\beta$  sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina (obesidad, embarazo y cortisol) mediante el incremento en su función secretora y en la masa celular. Sin embargo, en el 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células  $\beta$  en adaptarse, lo cual produce un agotamiento celular, con reducción en la liberación y almacenamiento de insulina.<sup>6</sup>

La diabetes tipo 2 se asocia con una falta de adaptación al incremento en la demanda de insulina, además de pérdida de la masa celular por la gluco-toxicidad. Sin embargo, el receptor a insulina presenta alteraciones en su función. Cuando la insulina se une a su receptor en células del músculo, inicia las vías de señalización complejas que permiten la translocación del transportador GLUT4 localizado en vesículas hacia la membrana plasmática para llevar a cabo su función de transportar la glucosa de la sangre al interior de la célula. La señalización del receptor termina cuando es fosforilado en los residuos de serina/treonina en la región intracelular para su desensibilización, y finalmente esto permite la internalización del receptor.<sup>6</sup>

El diagnóstico se establece cuando ocurran los síntomas de diabetes: polidipsia, poliuria, polifagia y baja de peso con resultado de una glicemia de cualquier momento del día de 200 mg/dL, sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida.

Los criterios bioquímicos con o sin síntomas clínicos para confirmar el diagnóstico de dm son:

- Hemoglobina glucosilada a 6.5% (en laboratorio con método estandarizado)
- Glucosa en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl (ayuno de por lo menos 8 horas)
- Glucosa en plasma a las 2 horas mayor o igual a 200 mg/dl después de una prueba de tolerancia oral a la glucosa (técnica descrita por la OMS, carga de glucosa anhidra de 75 gramos disuelta en agua)<sup>7</sup>

La atención integral donde se involucra el equipo de salud, el paciente y su red de apoyo, se relaciona a la mejoría del nivel de la hemoglobina glucosilada (HbA1c), pérdida de peso, y disminución del hábito tabáquico.

En la educación para el autocuidado se emplean técnicas de activación, entrevista motivacional, cognitivo-conductuales y de modificaciones de la conducta alimentaria.

Las intervenciones que consideran un papel activo de los pacientes para tomar decisiones informadas mejoran el auto cuidado y el control glucémico (HbA1c).

El entrenamiento grupal para el auto cuidado en personas con DM2 es más eficaz que la educación individual para mejorar el control glucémico, el conocimiento sobre diabetes, habilidades para el autocuidado, disminución de la presión arterial, peso corporal, y uso de medicamentos a mediano y largo plazo.

En la educación para el autocuidado, se recomiendan técnicas de activación, entrevista cognitivo-conductuales y de modificación de conducta.

El aspecto psicosocial en el paciente diabético debe ser parte del manejo. Debe investigarse depresión, ansiedad, desordenes de alimentación y trastornos cognitivos y considerar valoración especializada.

Las modificaciones en la alimentación, ejercicio y las terapias conductuales son eficaces en la disminución del peso y control glucémico de la DM2, su combinación aumenta la eficacia.<sup>8</sup>

Dentro del tratamiento farmacológico se nombra: Las intervenciones con metformina y acarbosa con glucosa alterada en ayunas o intolerancia a la glucosa disminuyen el riesgo de desarrollar diabetes. El estricto control de la glucemia, se asocia con reducción en la incidencia de complicaciones micro y macrovasculares.

En pacientes con DM 2 obesos o no, el tratamiento con metformina reduce 1-2% la hemoglobina glucosilada.

En pacientes obesos está asociada con pérdida de peso, menor hipoglucemia comparada con terapia con sulfonilurea.

El tratamiento con metformina produce pérdida de peso (~1-5 kg) sin aumentar el riesgo de hipoglucemia. La dosis máxima efectiva de metformina es 2000 mg/día.

En caso de hiperglucemia postprandial está indicado las glinidas y/o inhibidores de la alfa-glucosidasa, o insulina de corta o rápida duración.

La acarbosa reducen la hemoglobina glucosilada entre 0.5% - 1.0%, sus efectos adversos gastrointestinales son motivo de abandonar el tratamiento.

La meta del tratamiento debe individualizarse, las personas en los extremos de edad (muy jóvenes o ancianos) suelen ser más vulnerables a los efectos de la hipoglucemia)<sup>8</sup>

La diabetes mellitus se ha convertido en una pandemia que constituye un problema de salud pública en el mundo; considerada además de una enfermedad de proporciones epidémicas, con una incidencia creciente, que alcanza todos los estratos de la población. Lo que puede conducir no solo al deterioro de la calidad de vida de las personas que la padecen, con la consecuente pérdida de años de vida productiva y años de vida potencial debido a la incapacidad y la muerte, sino también a la demanda y el consumo de servicios tanto ambulatorios como hospitalarios, por lo que los costos del tratamiento son altos para la economía de las instituciones del sistema de salud.

También se reconoce que los factores cognoscitivos, afectivos, motivacionales, emocionales y comportamentales intervienen siempre, y de diferente modo, en el surgimiento y evolución de la diabetes.

Se plantea que los paciente con DM-2 no solo son afectados físicamente, sino que también desarrollan problemas emocionales a medida de que la enfermedad progresa a un estado de cronicidad, lo cual conduce a un deterioro de la calidad de vida de quienes la padecen.<sup>9</sup>

**DEFINICIÓN DE DEPRESIÓN:** Sentimiento de tristeza y de abatimiento que produce intenso malestar y sufrimiento en el paciente. Suele acompañarse de ansiedad con sentimientos de minusvalía, de pena inconsolable y de culpa. El paciente tiende a subvalorarse y puede manifestar ideas de autoacusación.<sup>9</sup>

**VULNERABILIDAD AL ESTRÉS:** Tendencia de cada individuo a reaccionar ante ciertos tipos de acontecimientos o situaciones de la vida con estrés psíquico o con un grado mayor de estrés que otros individuos.<sup>9</sup>

Diversos estudios han demostrado que existen factores psicológicos y sociales relacionados con la adherencia al tratamiento de la DM, tales como estrés

y sus estilos de afrontamiento, sintomatología depresiva y percepción de apoyo social.<sup>10</sup>

En pacientes con DM 2, el estrés tiende a estar más presente desde los inicios de la enfermedad y a lo largo de todo su curso, ya que se considera estresante el solo hecho de padecer una enfermedad metabólica, crónica e incapacitante. El estrés está relacionado significativamente con un pobre control glicémico en pacientes diabéticos. Lazarus & Folkman (1986) establecen dos estilos básicos de afrontamiento: el centrado en la emoción (con objeto de cambiar el significado de una situación estresante y para regular el resultado negativo de las emociones) y el centrado en el problema (con objeto de cambiar o controlar algunos aspectos de una situación percibida como estresante). Al respecto, pareciera que las estrategias de afrontamiento al estrés que tenga un paciente se relacionaran con la adherencia al tratamiento. Es así como Peyrot, McMurray & Kruger (1999) demostraron que ambos estilos de afrontamiento pueden estar asociados con el control glicémico. Ortiz (2006) sugiere que aquellos sujetos que afrontan conductualmente presentan un mejor control metabólico que aquellos que lo hacen emocionalmente.

Con respecto a la sintomatología depresiva, se ha demostrado que puede afectar el control glicémico, la disminución de la actividad física, el aumento de obesidad, junto con potenciar las complicaciones asociadas al daño del organismo. La prevalencia de la depresión en la población diabética es de un 23,6%, comparado con un 17,1% de la población no diabética.<sup>10</sup>

En tal escenario ambos son resultado de las vías de patógenos independientes y paralelos. En segundo lugar, el curso de la diabetes puede ser complicado por aparición de trastornos psiquiátricos. En tales casos la diabetes contribuye a la patogénesis de los trastornos psiquiátricos. Varios factores biológicos y psicológicos median la aparición de trastornos psiquiátricos en tal contexto. En tercer lugar, ciertos trastornos psiquiátricos como la depresión y la esquizofrenia actúan como importantes factores de riesgo independientes para el desarrollo de la diabetes. En cuarto lugar, podría haber una superposición entre la presentación clínica de los episodios y condiciones tales como ataques de pánico de hipoglucemia y cetoacidosis. En quinto lugar, intolerancia a la glucosa y la diabetes podría surgir como un efecto secundario de los medicamentos que se usan para los trastornos psiquiátricos.<sup>11</sup>

La diabetes y los trastornos psiquiátricos interactúan de otras maneras también. Ciertas sustancias de abuso, como el tabaco y el alcohol pueden afectar la farmacocinética de los agentes hipoglucemiantes orales. Por otra parte, la presencia de un trastorno psiquiátrico comórbido como la depresión podría interferir con el manejo de la diabetes, influyendo en la adherencia al tratamiento.

Los trastornos psiquiátricos podrían ser diagnosticados usando dos de los sistemas nosológicos más comúnmente utilizados. Estos son la Clasificación

Estadística Internacional de Enfermedades y relacionados con la salud condiciones- 10 (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales-IV (DSM-IV) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA). A pesar de algunas diferencias, hay un solapamiento sustancial entre estos dos manuales. CIE-10, el más ampliamente utilizado de los dos, hace uso del sistema de codificación-alfa numérico para diferentes trastornos psiquiátricos. Trastornos psiquiátricos están codificados en el capítulo F de la CIE-10. El capítulo se divide en 10 categorías, desde 00-09 a cada vivienda un grupo particular de los diagnósticos psiquiátricos. Hay una breve versión de la atención primaria de la CIE-10 que está destinado a ayudar a los médicos de atención primaria en el diagnóstico de los trastornos psiquiátricos. Algunos de los trastornos psiquiátricos de especial relevancia en relación con la diabetes incluyen el delirio, trastornos por uso de sustancias, depresión, ansiedad, trastornos psicóticos como la esquizofrenia, trastornos de la alimentación.

La depresión y la diabetes comparten una asociación causal bidireccional. La depresión se ha postulado a desempeñar un papel causal en aparición de diabetes. Un meta-análisis reciente ha informado de que las personas con depresión tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes 60%. Una asociación específica se ha encontrado entre el riesgo de desarrollar diabetes y la depresión no severa, persistente depresión, y la depresión no tratada. <sup>11</sup>

En nuestro país, al igual que en otros de América Latina, la DM se ha incrementado de forma gradual en los últimos años, y aunque se ha producido una disminución de su tasa de mortalidad, las diferentes medidas resúmenes del estado de salud poblacional atendiendo a la morbilidad han tenido una evolución ascendente. Ello significa que, aunque las personas hoy mueren menos por DM, los aspectos involucrados en su calidad de vida y su sentido de bienestar se están viendo más afectados. Exploraciones en personas de diferentes latitudes muestran aspectos como el bienestar psicológico y la calidad de vida por debajo de lo óptimo en estas personas.

Por ello, resulta vital reflexionar sobre los impactos psicológicos y sociales que puede generar la enfermedad, y sobre los significados que los fundamentan, utilizando para ello como aproximación metodológica el punto de vista del "actor". Algunos aspectos involucrados en dichos impactos son: su carácter crónico, las modificaciones que suscita en áreas significativas de la vida (trabajo, familia, pareja, sexualidad, relaciones interpersonales y con la comunidad), los cambios corporales y funcionales que puede producir, y la significación (estigmatizate) de estos cambios. <sup>12</sup>

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

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

La depresión se puede iniciar a cualquier edad, aunque su mayor prevalencia se produce entre los 15 y 45 años, por lo que tiene un gran impacto en la educación, la productividad, el funcionamiento y las relaciones personales. La sintomatología del trastorno puede ser distinta con la edad: los jóvenes muestran síntomas fundamentalmente comportamentales, mientras que los adultos mayores tienen con mayor frecuencia síntomas somáticos<sup>13</sup>

Los criterios diagnósticos de depresión más utilizados, tanto en la clínica como en la investigación, son los de la Clasificación Estadística Internacional de E y Problemas relacionados con la Salud (CIE) y los de la clasificación de la American Psychiatric Association (DSM).

La CIE-10 (Clasificación internacional de las enfermedades, decima revisión) clasifica la depresión mayor dentro los trastornos del humor o afectivos (F30-F39). La categoría F32 incluye el episodio depresivo y la F33 la de trastorno depresivo recurrente, y la primera se subdivide a su vez en:

- F32.0 Episodio depresivo leve
- F32.1 Episodio depresivo moderado
- F32.2 Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos
- F32.3 Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos
- F32.8 Otros trastornos depresivos
- F32.9 Episodio depresivo no especificado

En cualquiera de los casos, el episodio depresivo debe tener una duración de al menos dos semanas y siempre deben de estar presentes como mínimo dos de los tres síntomas considerados típicos de la depresión.<sup>13</sup>

1.-Criterios diagnósticos de un episodio depresivo según CIE-10:

- A. El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas.
- B. El episodio no es atribuible a abuso de sustancias psicoactivas o trastorno mental orgánico.
- C. Síndrome somático: Alguno de los síntomas depresivos pueden ser muy destacados y adquirir un significado clínico especial. Habitualmente el síndrome somático se considera presente cuando coexisten al menos cuatro a más de las siguientes características:
  - Pérdida importante del interés o capacidad de disfrutar de actividades que normalmente eran placenteras.

- Ausencia de reacciones emocionales ante acontecimientos que habitualmente provocan una respuesta.
- Despertarse por la mañana dos a más horas antes de la hora habitual.
- Empeoramiento matutino del humor depresivo.
- Presencia de enlentecimiento motor o agitación.
- Pérdida de peso de al menos 5 en el último mes.
- Notable disminución el interés sexual.

### **Criterios de gravedad de un episodio depresivo según CIE-10**

#### A. Criterios generales para episodio depresivo

- El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas
- El episodio no es atribuible a abuso de sustancias psicoactivas o a trastorno mental orgánico.

#### B. Presencia de al menos dos de los siguientes síntomas:

- Humor depresivo de un carácter claramente anormal para el sujeto, presente durante la mayor parte del día y casi todos los días, que se modifica muy poco por las circunstancias ambientales y que persiste durante al nos dos semanas.
- Marcada pérdida de los interés a de la capacidad de disfrutar de actividades que anteriormente eran placenteras.
- Falta de vitalidad o aumento de la fatigabilidad.

#### C. Deben estar presentes uno o más síntomas de la lista, para que la suma total sea al menos de cuatro:

- Pérdida de confianza y estimación de sí mismo y sentimientos de inferioridad.
- Reproches hacia sí mismo desproporcionados y sentimientos de culpa excesiva e inadecuada
- Pensamientos recurrentes de muerte o suicidio, o cualquier conducta suicida.
- Quejas o disminución de la capacidad de concentrarse y de pensar, acompañadas de falta de decisión o vacilaciones.
- Cambios de actividad psicomotriz, con agitación e inhibición.
- Alteraciones del sueño de cualquier tipo.
- Cambios de apetito (disminución o aumento) con la correspondiente modificación del peso.

D. Puede o no haber síndrome somático

- Episodio depresivo leve: están presentes dos o tres síntomas del criterio B. Las personas con un episodio leve probablemente están aptas para continuar la mayoría de sus actividades.
- Episodio depresivo moderado: están presentes al menos dos síntomas del criterio B y síntomas del criterio C hasta sumar un mínimo de 6 síntomas. La persona con un episodio moderado probablemente tendrá dificultades para continuar con sus actividades ordinarias.
- Episodio depresivo grave: deben existir tres síntomas del criterio B y síntomas del criterio C con un mínimo de 8 síntomas. Las personas con este tipo de depresión presentan síntomas marcados y angustiantes principalmente la pérdida de autoestima y los sentimientos de culpa e inutilidad, Son frecuentes las ideas y acciones suicidas y se presentan síntomas somáticos importantes, Pueden aparecer síntomas psicóticos tales como alucinaciones, delirios, retardo psicomotor o estupor grave. En casos se denomina como episodio depresivo grave con síntomas psicóticos. Los fenómenos psicóticos como las alucinaciones o el delirio pueden ser congruentes no congruentes con el estado de ánimo.

### 3.-Criterios diagnósticos de trastorno de depresión mayor según DSM-5

- A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo periodo de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es estado de ánimo depresivo o perdido de interés o de placer.
1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otra persona.
  2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día.
  3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, o disminución del apetito casi todos los días.
  4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
  5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días.
  6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
  7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el auto reproche o culpa por estar enfermo).

8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días( a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
9. Pensamientos de muerte recurrente (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

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

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

D. El episodio de depresión no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno específico o no especificado del espectro de la esquizofrenia y de otros trastornos psicóticos.

E. Nunca ha habido un episodio maniaco o hipomaniaco.<sup>13</sup>

Además de identificar la depresión se deben conocer las características de la familia, pues ésta constituye la red de apoyo social más importante para el enfermo, ya que se convierte en la principal fuente de apoyo emocional y de información, además alienta, colabora en la administración de las medicinas y toma parte en la responsabilidad del enfermo. Por esta razón, es conocido que la rehabilitación psicosocial de un enfermo crónico se favorece mucho con la presencia y la participación de una pareja o de los hijos durante el ciclo de la enfermedad.<sup>14</sup>

Por lo tanto, resulta importante reconocer los síndromes depresivos en pacientes diabéticos bajo tratamiento, debido a la relación con aspectos clínicos en el autocuidado y reporte de síntomas, lo cual repercute en el adecuado control de la glucosa en dichos pacientes.<sup>15</sup>

La no adherencia a los tratamientos en las enfermedades crónicas en los últimos años se ha elevado considerablemente: hasta el 50% de quienes deben recibir tratamiento, lo abandonan por motivos diversos, lo cual reduce la eficacia y el éxito del mismo. Mucho elementos intervienen en la no adherencia; sin embargo para encararla, el aspecto más sólido es la relación médico- paciente.<sup>16</sup>

La promoción del bienestar físico y psicológico a través de la modificación, instauración o potenciación de conductas saludables y protectoras es uno de los

objetivos de la psicología clínica y de la salud. La diabetes es una enfermedad con una elevada prevalencia en todo el mundo, ocupando México el décimo lugar mundial, lo que conlleva un elevado costo en los servicios de salud, por lo que se busca controlarla y mejorar así la calidad de vida de los pacientes y un cambio en sus valores y comportamientos. Por consiguiente, es importante favorecer la adherencia al tratamiento, promover el autocontrol glucémico e intervenir de manera directa sobre los trastornos comórbidos a la diabetes ya que, de no hacerlo, la enfermedad puede llegar a ser discapacitante por los daños microvasculares y macrovasculares provocados en el organismo, los que se expresan frecuentemente como ceguera, daño renal y amputación.<sup>17</sup>

Más allá de un diagnóstico temprano y una terapéutica acorde y adecuada a tales pacientes, resulta crítica la adherencia a las indicaciones médicas en cuanto al mantenimiento de un programa de tratamiento, la asistencia a citas o consultas, el uso correcto de la medicación prescrita, la modificación adecuada de los estilos de vida y la evitación de conductas contraindicadas, la normalización de los niveles glucémicos y la prevención de las complicaciones para lograr el mantenimiento de la salud ya que esta enfermedad acompaña al paciente desde el diagnóstico y hasta su muerte, con periodos de mejoría y descompensación.<sup>17</sup>

La experiencia de vivir con la diabetes y las exigencias derivadas del manejo de la enfermedad pueden incidir negativamente en la calidad de vida de los pacientes. Algunos estudios han evaluado la calidad de vida o los trastornos depresivos en población diabética adulta, pero son escasos los trabajos que consideran el bienestar emocional y el estrés asociado a la enfermedad.<sup>18</sup>

El Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II) es un auto informe de lápiz y papel compuesto por 21 ítems de tipo Likert. El inventario inicialmente propuesto por Beck y sus versiones posteriores han sido los instrumentos más utilizados para detectar y evaluar la gravedad de la depresión. De hecho, es el quinto test más utilizado por los psicólogos españoles.

Sus ítems no se derivan de ninguna teoría concreta acerca del constructo medido, sino que describen los síntomas clínicos más frecuentes de los pacientes psiquiátricos con depresión. El BDI-II ha experimentado algunas modificaciones respecto a las versiones anteriores para representar mejor los criterios para el diagnóstico de los trastornos depresivos recogidos en el DSM-IV (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, cuarta edición, American Psychiatric Association, 1994) y CIE-10 (Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, Organización Mundial de la Salud, 1993). La prueba ha de ser destinada preferentemente para un uso clínico, como un medio para evaluar la gravedad de la depresión en pacientes adultos y adolescentes con un diagnóstico psiquiátrico y con 13 años o más de edad.<sup>19</sup>

El BDI-II se califica de la siguiente manera:

1 – 10	Estos altibajos son considerados normales
11-16	Leve perturbación del estado de ánimo
17-20	Estados de depresión intermitentes
21-30	Depresión moderada
31-40	Depresión grave
+ 40	Depresión extrema

Una puntuación persistente de 17 o más indica que puede necesitar ayuda profesional.<sup>19</sup>

La escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión (Hamilton depresión rating scale (HDRS)) es una escala, heteroaplicada, diseñada para ser utilizada en pacientes diagnosticados previamente de depresión, con el objetivo de evaluar cuantitativamente la gravedad de los síntomas y valorar los cambios del paciente deprimido. Se valora de acuerdo con la información obtenida en la entrevista clínica y acepta información complementaria de otras fuentes secundarias. Si bien su versión original constaba de 21 ítems posteriormente se realizó una versión reducida con 17 ítems que es la recomendada por el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos. La puntuación total de 0 a 52. Pueden usarse diferentes puntos de corte a la hora de clasificar el cuadro depresivo. La Guía de Práctica Clínica elaborada por el NICE guía con una alta calidad global en su elaboración y una puntuación de "muy recomendada" según el instrumento AGREE, recomienda emplear los siguientes puntos de corte:

- No deprimido: 0-7
- Depresión ligera/menor: 8-13
- Depresión moderada: 14-18
- Depresión severa: 19-22
- Depresión muy severa: >23.

Para la evaluación de la respuesta al tratamiento se ha definido como respuesta una disminución mayor o igual del 50% de la puntuación inicial de la escala, respuesta parcial como una disminución entre el 25-49% y una no respuesta como una reducción de menos del 25%. La remisión se ha considerado con una puntuación menor o igual a 7, aunque hay resultados que apoyan que este punto de corte debería de tener un valor más bajo.<sup>20</sup>

La depresión se ha relacionado con la diabetes, ya que este trastorno produce importantes alteraciones psicológicas que pueden afectar al estado físico del paciente con diabetes. De este modo, los síntomas de la depresión (como estado de ánimo deprimido, disminución del interés, pérdida de energía o dificultad en la concentración) tienen un efecto negativo en las conductas de autocuidado. Así, se observa una disminución en el número de autoanálisis de glucosa, ejercicio físico, etc., repercutiendo todo ello en un agravamiento de la diabetes al aumentar la probabilidad de que se produzcan complicaciones en el futuro. Además, este efecto se observa también, aunque los síntomas de depresión no cumplan los criterios de severidad para trastorno depresivo mayor, asociándose a un bajo nivel de autocuidado. Por tanto, la depresión tiene un papel relevante en personas con diabetes por sus efectos en las conductas de autocuidado que determinan el desarrollo de la enfermedad por las posibles complicaciones que pueden derivarse de la evolución de la diabetes está asociado con un incremento en la severidad y en el número de complicaciones de la diabetes lo que sugiere que la relación entre los síntomas depresivos y las complicaciones de la diabetes es proporcional.

Asimismo, la presencia de síntomas severos depresivos está asociada con el abandono del autocuidado que el paciente con diabetes debe realizar. Esta baja adherencia al tratamiento médico conlleva un coste total en cuidados de salud 4,5 veces mayor que en aquellos pacientes con diabetes y sin depresión. Además, la coexistencia de depresión y diabetes aumenta el riesgo de ausentismo laboral y el número de días de permanencia en cama por enfermedad.<sup>14</sup>

En un estudio realizado por Molina I. A, Acevedo G. O, Yáñez S. M, “Comparación de las prevalencias de duelo, depresión y calidad de vida asociados con las enfermedad entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados y controlados”. Como objetivo comparar la prevalencia de duelo, depresión y calidad de vida asociados con la enfermedad entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlada y descontrolada.<sup>3</sup>

El estudio realizado fue prospectivo, transversal y comparativo. A, través de un muestreo por conveniencia, en donde se seleccionaron pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del módulo de diabetes de la Clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE en octubre de 2012. Se incluyeron 131 pacientes, 69 descontrolados y 62 controlados. La edad promedio del primer grupo fue de 60.5 más menos 9.3 años (intervalo de 38 a 85) y del segundo fue de 59.6 más menos 9.7 años (intervalo de 39 a 83) sin diferencias estadísticas.

El 24.6% y 33.9% de los pacientes eran de sexo masculino en los grupos de descontrolados y controlados respectivamente. Femeninos fueron 75.4% descontrolados y 66.1% controlados. En cuanto al estado civil, el porcentaje de solteros fue más alto en el grupo de controlados, con diferencia significativas

( $p=0.03$ ). En cuanto a escolaridad en los paciente descontrolados hasta 6 años se tuvo una frecuencia de 19(27.5%), hasta 9 años, frecuencia de 13(18.8%), hasta 12 años frecuencia de 20 (29.0%) y de 13 o más años con una frecuencia de 17 (24.6%); en cuanto a los controlados: hasta 6 años frecuencia de 10 (16.1%), hasta 9 años frecuencia de 13 (21.0%), hasta 12 años frecuencia de 21 (33.9%), 13 años y más frecuencia de 18 (29.0%). En cuanto a las características propias de la enfermedad, la media del tiempo de diagnóstico en años en el grupo de descontrolados fue de 11.72 más, menos, 6.6 vs 9.1 más menos 8.5 en el grupo de descontrolados, sin diferencias significativas. En la depresión, las cifras fueron 53.6% para descontrolados y 32.2% para controlados, también con diferencias estadísticas significativas. Teniendo como conclusiones la relación entre procesos psicológicos y el mal control glucémico de la diabetes mellitus hace necesario que los trabajadores del área de la salud incorporen programas queden respuesta a las demandas de tipo emocional detectadas.<sup>3</sup>

En un estudio realizado en 2011, denominado “Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital de Chiclayo” por Constantino-Cerna Antero, Bocanegra-Malca, León- Jiménez Franco y Díaz-Vélez Cristian, teniendo como objetivo: estimar la frecuencia de ansiedad y depresión , así como su asociación de control glicémico en pacientes con diabetes tipo 2, descriptivo, transversal donde se incluyeron 270 pacientes diabéticos tipo 2, entre los 19 y 60 años de edad, teniendo como resultado que fueron 172 (64%) mujeres y 98 (36%) hombres, se hallaron 156 (57.78%) pacientes con depresión y 176 (65.19%) con ansiedad. Ciento cincuenta y seis tuvieron ambos problemas (57.8%) y 94 (34.8%), ninguno de los problemas. La distribución según la severidad de la depresión fue: leve 71(26.3%), moderada 63 (23.3%) y severa 22(8.1%) concluyendo que la frecuencia de depresión y ansiedad en los pacientes con diabetes tipo 2 fue elevada.<sup>4</sup>

En el artículo “Depresión en un grupo de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 en una clínica regional del municipio de Jilotepec, México” realizado por Martínez, M; Hernández, M y Gómez E. en el periodo comprendido de septiembre a noviembre de 2009, siendo un estudio descriptivo, transversal y observacional aplicado en 51 pacientes diabéticos tipo 2 mediante el inventario de Beck con un criterio de inclusión de más de 5 años de evolución, excluyendo a mujeres con síntomas de climaterio y pacientes con enfermedad psiquiátrica previa; se tomaron muestras de glucosa en ayuno y se revisaron expedientes para determinar el control de la misma, además de otras variables como el tipo de familia ocupación y escolaridad. Como resultado se encontró que la depresión es frecuente en el sexo femenino (64.7%), un rango de edad entre 33 y 83 años de edad; casados 37 personas (72.5%), viudos 6 (9.8%), divorciados 5 (9.8%), solteros 3 (5.9%); en cuanto a la escolaridad 39.2% (20) tenía estudios de primaria, 21.6% (11) eran analfabeta, 17.6% (9) licenciatura, 11.8% (6) bachillerato y 9.8 (5) secundaria. En cuanto a la ocupación 37.3 %(19) se dedicaban al hogar, 21.6% (11) profesores,

17.6 % (9) jubilados, 5.9% (3) policías, y con el mismo porcentaje se ubicó a los campesinos, 3.9 % (2) laboraba como intendentes, jornaleros y desempeñaba trabajo de oficina respectivamente. Control de la glucosa de buena a regular (66.7%); se presentó ausencia de síntomas en 58.8% (30 pacientes), depresión presente (41.2%), predominio depresión media en 21.6% (11 pacientes), depresión moderada en 15.7%(8 pacientes), solo en dos pacientes se observó depresión severa 3.9% .<sup>15</sup>

Se realizó un estudio llamado “Asociación entre depresión y niveles altos de glucosa en pacientes mexicanos de edad media con diabetes” por De la Roca-Chiapas José María, Hernández-González Martha publicado en 2013. Se seleccionaron 65 pacientes con DM2 Masculinos fueron 26 (40%), femeninos 39 (60%), mayores de 40 años con menos de 5 años de diagnóstico de la enfermedad, se les aplicó la escala de depresión validada en español, se les midió glucosa y hemoglobina glucosilada. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para encontrar la asociación considerando una  $p < 0.05$ . La edad media fue de 55.9 +/- 9.8 años; 44.6% tuvieron algún grado de depresión de los cuales depresión moderada se presentó en 23 (35.4%) y severa en 6 (9.2%). El tiempo de diagnóstico fue de 3.0 +/- 1.7 años.<sup>21</sup>

En la investigación denominada “Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en paciente con Diabetes Mellitus tipo 2” teniendo como objetivo identificar la asociación que existe entre estrés y depresión respecto al apego al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de la ciudad de Mérida, Yucatán, publicado en 2016, se realizó una encuesta transversal a 101 pacientes 36 (35%) fueron varones y 65 (63%) mujeres, el promedio de edad fue de 55 +/- 12 años; la mayoría de los pacientes estudió la secundaria completa; en el grupo de las mujeres la escolaridad predominante fue primaria y en los varones secundaria; 77 (76%) tuvieron descontrol glucémico; 66 (65%) fueron detectados con estrés de acuerdo a la escala de Holmes y 27 (26%) presentaron algún grado de depresión. Se encontró que el estrés es un factor asociado al descontrol glucémico.<sup>22</sup>

En un estudio realizado del 1 de agosto al 7 de octubre de 2011 por Camila Torres, Novik Victoria y colaboradores llamado “Depresión y diabetes: una asociación frecuente” teniendo como objetivo; determinar la incidencia de la depresión, no conocida previamente, en paciente diabéticos tipo 2 en dos centros de atención. El estudio realizado fue descriptivo, prospectivo en una muestra de pacientes adultos con más de un año de diagnóstico de DM2, sin antecedentes de depresión actual, se aplicó la escala de Beck, y encuesta sociodemográfica, Se registró hemoglobina glicosilada, índice de masa corporal (IMC) y circunferencia abdominal. Los resultados de un total de 111 encuestados, 54% fueron mujeres de las cuales 58.3% presentó síntomas depresivos, mientras que en el grupo masculino 21.5% de los pacientes tuvo síntomas depresivos. Del total de encuestados 41% manifestó síntomas depresivos. La incidencia de depresión fue

del 12.8% en un centro privado y 56.9% en el centro asociado a la armada, se encontró una asociación no significativa entre depresión e IMC alto, mal control metabólico y viudez, en cuestión del estado civil y depresión, casados 28 (25.22%), solteros 2 (1.8%), separados 4 (3.6%), viudos 12 (10.81%) presentaron depresión.<sup>23</sup>

Se realizó el estudio “Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus”, por Claudia Ivette Serrano Becerril, Karla Eugenia Zamora Hernández y Mariana Mirel Navarro Rojas, realizado en Querétaro de enero a junio de 2011, teniendo como objetivo: determinar la comorbilidad entre depresión y diabetes. Estudio transversal y comparativo en personas mayores de 40 años, el grupo 1 integrado por paciente diabéticos con al menos 5 años de evolución y el 2 con pacientes no diabéticos. Se incluyeron 50 pacientes por grupo, la depresión se diagnosticó en base en los criterios establecidos en el DSM IV y la diabetes con base en el expediente clínico de cada paciente, otras variables incluyeron edad, estado civil, sexo y tiempo de evolución. Los resultados: en el grupo de diabéticos 58% fueron mujeres y 84 % casados; en el grupo de no diabéticos 60% mujeres y 94%, casados. En los pacientes diabéticos la edad promedio fue de 56.18 años y entre los no diabéticos 54.76 años. El tiempo de evolución de los pacientes diabéticos fue de 10.22 +/- 5.45 años, el porcentaje de paciente diabéticos con depresión fue de 52% y entre los no diabéticos el porcentaje fue de 18%.<sup>24</sup>

En otro estudio realizado en la población del Tabasco en el 2013 “Prevalencia y gravedad de la depresión y la ansiedad en paciente con obesidad y diabetes tipo 2: estudio en población de Tabasco, México” por Martínez Hernández Fatima, Tovilla Zarate Carlos Alfonso y colaboradores, teniendo como objetivo evaluar la prevalencia de la ansiedad y la depresión en individuos obesos y de peso normal con diabetes tipo 2, así como analizar la gravedad de la depresión en los pacientes con diabetes de tipo 2, teniendo en cuenta el índice de masa corporal, Se incluyeron 702 pacientes con diabetes tipo 2, 245 (34.9%) pacientes con obesidad, 237 (33.7%) pacientes con peso normal, y 220 (31.4%) con sobrepeso. El 45.21% de los pacientes diabéticos con peso normal fueron positivos para depresión y el 49.57% para ansiedad. El 48.8% de los pacientes diabéticos obesos fueron positivos para ansiedad y el 49.78% para depresión. El grupo de paciente con obesidad presento mayor número de casos con depresión severa ( $p= 0.01$ ) y muy severa ( $p= 0.04$ ) que el grupo de pacientes con peso ideal, en cuanto al sexo: 310 (44.2%) para el sexo masculino, la edad promedio en años el 47.39, el promedio de escolaridad en años 8.81, gravedad de la depresión 17.97 (11.40%), observando finalmente que los pacientes obesos presentaban depresión grave, siendo más afectados, en comparación con el grupo con peso normal.<sup>25</sup>

## **2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La diabetes se ha convertido en un problema trascendental a nivel mundial y en nuestro país es uno de los padecimientos más vistos en la consulta externa de medicina familiar, afecta a los núcleos familiares en cuanto a su integración y economía lo que puede llevar a cierto grado de depresión ya que el paciente debe cuidar su alimentación, hacer ejercicio y estar apegado a un tratamiento farmacológico para llevar un buen control y evitar complicaciones, sin embargo el paciente está consciente que un descuido puede llevarlo a un desenlace fatal.

Durante la consulta médica de la clínica de Medicina Familiar No. 29 de Tilapa, es preocupante ver que existen alteraciones del humor, la conducta y del comportamiento, en pacientes con diabetes, lo que nos orienta hacia la presencia de depresión por lo que surge la siguiente pregunta:

¿Cómo es la presencia de depresión en los pacientes con diabetes mellitus 2 adscritos a una unidad de primer nivel de atención?

### **3.- JUSTIFICACIÓN**

Durante la consulta externa de la población con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acude a la Unidad Médica Familiar N° 29 de Tilapa, Coxcatlán, Puebla se ha observado alteraciones en el estado de ánimo de los pacientes.

El estado de ánimo es importante en estos pacientes ya que no cumplen con los tratamientos indicados para diabetes lo cual acelera la aparición de complicaciones, llevando al paciente a conseguir una mala calidad de vida y hacerse dependiente del cuidado de sus familiares.

La diabetes tiene importantes implicaciones en el nivel de funcionamiento, la calidad de vida, la adherencia terapéutica y el coste económico. Algunos autores informan que los pacientes con un estado de ánimo depresivo presentan un funcionamiento físico y mental peor y, en general, menor salud global que aquellas personas sin un estado de ánimo depresivo.

Así pues, la correcta evaluación y tratamiento de este trastorno son fundamentales para la prevención de posibles complicaciones durante el curso de la diabetes, así como del deterioro del funcionamiento físico y mental de estos pacientes, siendo el primer paso su detección precoz.

Por lo tanto esto motiva a realizar un estudio de investigación para determinar cuáles son los factores que llevan a este problema de salud pública.

Con esta investigación se conoció a la población diabética con depresión para poder darle un tratamiento personalizado y oportuno.

## **4.- OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVOS GENERALES**

Identificar la presencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad Médica Familiar número 29 de Tilapa, Coxcatlán, Puebla.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar las condiciones socio-demográficas (edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil)

Identificar la presencia de depresión en los pacientes diabéticos

Determinar el tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2

## **5.- HIPÓTESIS**

### **H0: HIPÓTESIS NULA**

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 29 de Tilapa no presentan depresión.

### **H1: HIPÓTESIS ALTERNA**

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 29 de Tilapa presentan depresión.

## **6.- METODOLOGÍA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Observacional: Por la intervención del investigador en el fenómeno de estudio.

Descriptivo: Por el propósito del estudio y nivel de investigación.

Prospectivo: Por la dirección de la causalidad.

Transversal: Por el número de mediciones.

### **POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO**

La presente investigación se llevó a cabo en la población de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF N°. 29 de Tilapa, Coxcatlan, Puebla. Durante el periodo comprendido del 1 de Noviembre del 2016 al 31 de Octubre del 2017. Los pacientes seleccionados cumplieron los criterios de inclusión.

### **TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

#### **DISEÑO Y TIPO DE MUESTREO**

Muestreo por conglomerados al tomar toda la población de pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

#### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se estudió a toda la población con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 29 de Tilapa, Coxcatlán, que es un número total de 85 pacientes.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que presentaron complicaciones de la diabetes mellitus (micro y macrovasculares).

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- Paciente que ya iniciada la encuesta, decidieron no seguir participando.

## INFORMACIÓN A RECOLECTAR

### DEFINICION CONCEPTUAL

Variables	Definición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona
Sexo	Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer en la especie humana, utilizándose preferentemente los términos masculino y femenino.
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.
Ocupación	Trabajo, empleo, oficio que tiene un sueldo.
Estado civil	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales.
Depresión	Síndrome caracterizado por una tristeza profunda y por la inhibición de las funciones psíquicas, a veces con trastornos neurovegetativos.
Tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2	Tiempo expresado en años que ha padecido Diabetes Mellitus tipo 2.

### DEFINICIÓN OPERACIONAL

Variables	Definición
Edad	El tiempo contado en años de vida que nos refiera el paciente
Sexo	Según el fenotipo que se observa en el paciente clasificándolo en: femenino, masculino.
Escolaridad	Años estudiados y completados referidos por el paciente: preescolar, primaria completa, primaria incompleta, secundaria completa, secundaria incompleta, preparatoria incompleta, preparatoria completa, licenciatura incompleta, licenciatura completa, postgrado, analfabeta.
Ocupación	Es la actividad a que se dedica toda persona en su vida diaria: labores del hogar, campesino, empleado (diversos empleos), desempleado, jubilado.
Estado civil	Es la condición social de una persona según el registro civil respecto a si tiene pareja o no, expresado por el paciente: soltero, casado, divorciado, viudo, unión libre, separado.
Depresión	Estado emocional de tristeza, y sentimiento de sufrimiento de una persona, se evaluará con el Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II) compuesto por 21 ítems de tipo Likert,

	<p>indicativos de síntomas tales como tristeza, llanto, pérdida de placer, sentimiento de fracaso y de culpa, pensamientos o deseos de suicidio, pesimismo, etc. El inventario inicialmente propuesto por Beck y sus versiones posteriores han sido los instrumentos más utilizados para detectar y evaluar la gravedad de la depresión. La prueba ha de ser destinada preferentemente para un uso clínico, como un medio para evaluar la gravedad de la depresión en pacientes adultos y adolescentes con un diagnóstico psiquiátrico y con 13 años o más de edad. El BDI-II es fácil de utilizar. Se puede aplicar de forma individual o colectiva, con formato de papel y lápiz o de forma oral. En general, requiere entre 5 y 10 minutos para ser completado; aunque los pacientes con depresión grave o trastornos obsesivos a menudo pueden tardar más tiempo en cumplimentarlo. Las instrucciones para el BDI-II solicitan a las personas evaluadas que elijan las afirmaciones más características que cubren el marco temporal de las últimas dos semanas, incluido el día de hoy, para ser consistente con los criterios del DSM-IV para la depresión mayor. Se califica de la siguiente forma:</p> <p style="text-align: center;">     Altibajos considerados normales: 1-10      Leve perturbación del estado de ánimo: 11-16      Estados de depresión intermitente: 17-20      Depresión moderada: 21-30      Depresión grave: 31-40      Depresión extrema: + 40   </p> <p>La escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión (Hamilton depression rating scale (HDRS) es una escala, heteroaplicada, diseñada para ser utilizada en pacientes diagnosticados previamente de depresión, con el objetivo de evaluar cuantitativamente la gravedad de los síntomas y valorar los cambios del paciente deprimido. Se valora de acuerdo con la información obtenida en la entrevista clínica y acepta información complementaria de otras fuentes secundarias. Si bien su versión original constaba de 21 ítems posteriormente se realizó una versión reducida con 17 ítems que es la recomendada por el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos. La puntuación total de 0 a 52.</p> <p style="text-align: center;">     No deprimido: 0-7      Depresión ligera/menor: 8-13      Depresión moderada: 14-18      Depresión severa: 19-22      Depresión muy severa: &gt;23   </p>
<p>Tiempo de DX DM</p>	<p>Años de padecer Diabetes Mellitus tipo 2</p>

## CUADRO DE VARIABLES Y ESCALA DE MEDICIÓN

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Parámetro
Edad	Cuantitativa	Discreto	Referido por el paciente	Edad en años
Sexo	Cualitativa	Nominal dicotómico	Referido por el paciente	0 Femenino 1 Masculino
Escolaridad	Cualitativa	Discreto	Referido por el paciente	1 Preescolar 2 Primaria completa 3 Primaria incompleta 4 Secundaria completa 5 Secundaria incompleta 6 Preparatoria incompleta 7 Preparatoria completa 8 Licenciatura incompleta 9 Licenciatura completa 10 Postgrado 11 Analfabeta
Ocupación	Cualitativa	Nominal politómico	Referido por el paciente	1 Labores del hogar 2 Campesino 3 Empleado (diversos empleos) 4 Desempleado 5 Jubilado
Estado civil	Cualitativa	Nominal politómico	Referido por el paciente	1 Soltero 2 Casado 3 Divorciado 4 Viudo 5 Unión libre 6 Separado
Depresión	Cuantitativa	Ordinal	Escala de Beck	ESCALA DE BECK 1.- Estados altibajos son considerados normales (1-10) 2.- Leve perturbación del estado del ánimo (11-16) 3.- Estados de

			<p>depresión intermitentes (17-20).  4.- Depresión moderada (21-30)  5.- Depresión grave (31-40).  6.- Depresión extrema (+40)  <b>ESCALA DE HAMILTON</b>  1.- No deprimido: 0-7.  2.- Depresión ligera/menor: 8-13.  3.- Depresión moderada: 14-18.  4.- Depresión severa: 19-22.  5.- Depresión muy severa: &gt;23.</p>	
<p>Años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Discreta</p>	<p>Referido por el paciente</p>	<p>Número de años de padecer diabetes mellitus tipo 2 expresados por el paciente</p>

## **MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN**

Una vez revisado y aprobado el protocolo de tesis por parte de los asesores (metodológico y experto) y previo registro ante el SIRELCIS se solicitó la autorización al director de la Unidad de Medicina Familiar N° 29 de Tilapa, Coxcatlán, Puebla para la realización de dicho protocolo, posteriormente se seleccionaran a los pacientes que tuvieron de 6 meses a 25 años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 a partir de los 18 años de edad adscritos a esta unidad, durante el periodo comprendido del 1 de noviembre de 2016 al 30 de mayo de 2017, se les solicitó su consentimiento informado para participar en el estudio, cuya participación consistió en realizar la encuesta de escala de Beck para evaluar el estado de depresión individual y también se utilizó la escala de Hamilton para evaluar la depresión en relación con la familia del paciente diabético.

## **ANÁLISIS DE DATOS**

Posterior a la recolección de encuestas, los datos obtenidos se ingresaron en una base de datos del programa estadístico SPSS v22.

Las variables cuantitativas se analizaron con medidas de tendencia central y dispersión como son la moda, mediana, media y desviación estándar.

Las variables cualitativas se analizaron mediante porcentajes y se correlacionaron.

Posteriormente se realizó el análisis de los datos y la elaboración de tablas y gráficas para emitir una discusión, conclusión y propuestas.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio cumple con los requisitos de Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos. ISBN 92 9036 056 9. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), Ginebra 1993, y conforme al reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud en México en sus Artículos 13, 14 y 20, así como de la ejecución de la investigación en las instituciones de atención a la salud en sus artículos 113 al 120. Así mismo obedece al capítulo único del artículo 100, en relación a la Investigación en Seres Humanos.

El estudio se basará en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial- Guía de Recomendaciones para los Médicos Biomédica en personas Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki Finlandia. Junio de 1964 y enmendada por la 59ª. Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008.

Este estudio se ajusta a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, por lo tanto se realizará hasta que haya sido aprobado por el Comité Local de Investigación.

El código bioético del médico familiar asume que la dimensión moral de la medicina familiar exige del profesional de esta especialidad un conjunto de actitudes, principios y valores que emana de los ideales morales inherentes a la profesión médica, y de la observancia y respeto a los derechos humanos de las personas sanas y enfermas que requieren de atención médica, como integrantes de una familia y de la sociedad en su conjunto.

El médico familiar asume, por su parte, que la relación que establece con las personas que demandan sus servicios, así como la que debe tener con otros profesionales de la atención a la salud y, en su caso, con quienes se forman bajo su responsabilidad para el desempeño de la medicina familiar y de la investigación en el área se fundamenta, en principio, en el respeto a la dignidad humana, entendida como la condición del hombre que lo caracteriza como un ser racional, afectivo y volitivo con facultades y capacidades que lo diferencian de los demás seres de la biosfera.

El médico familiar adquiere así el compromiso moral de cumplir con deberes y responsabilidades con el individuo sano o enfermo, la familia y la sociedad; con la formación de profesionales de la Medicina Familiar; con el desarrollo del conocimiento propio de esta especialidad, así como con sus colegas y demás profesionales de la atención a la salud, en el marco de un auténtico humanismo.

En el cumplimiento de deberes y responsabilidades para el desarrollo del conocimiento en Medicina Familiar (Investigación). El médico familiar deberá concebir a la investigación de calidad como un instrumento fundamental para generar conocimiento que contribuya al progreso y consolidación de su especialidad; debe ser congruente y consistente con los principios filosóficos, valores éticos, morales y con las normas éticas, leyes y regulaciones nacionales e internacionales vigentes en la materia.

Planeará y desarrollará proyectos de Investigación bajo la vigilancia de Comisiones y/o comités de Investigación y Ética de las instituciones asistenciales y/o educativas en las que labore.

Aplicará el principio de que la salud y el bienestar de todas las personas son prioridades que se anteponen a cualquier proyecto de investigación y debe siempre ponderar beneficios y riesgos- en el caso de la experimentación con seres humanos, el médico familiar debe obtener el consentimiento informado de las personas objeto de los procedimientos del proyecto.

## 7.- RESULTADOS

Se analizaron 85 pacientes, en lo que respecta a la estadística descriptiva tenemos:

En la edad el mínimo de 35 y máximo de 84 años, con un promedio de 63.72 años.

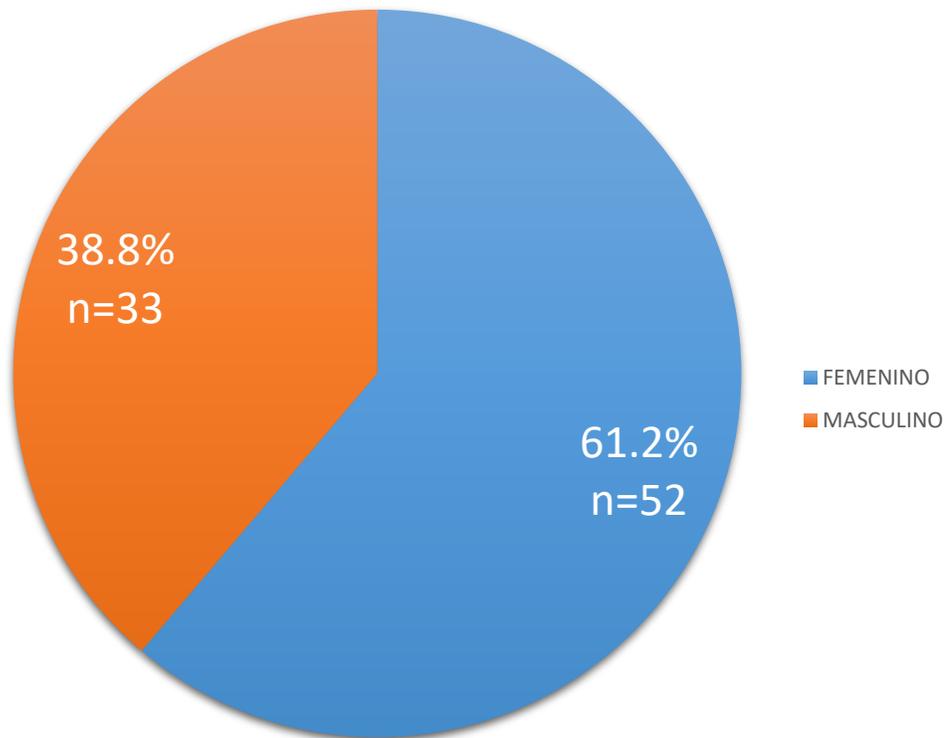
**Cuadro 1. Distribución por edad**

<b>EDAD</b>	<b>AÑOS</b>
RANGO	49
MINIMO	35
MAXIMO	84
MEDIA	63.72

Fuente: encuesta de "Escala de Beck y escala de Hamilton"

En cuanto al sexo encontramos que predominó el femenino en 61.2% (n=52)

**Grafica 1: Distribución por sexo**



FUENTE: encuestas "Escalas de Beck y Escala de Hamilton"

El estudio reporta que la mayor parte de los encuestados tienen escolaridad primaria incompleta con un 42.4% (n=36) seguido de primaria completa en un 25.8% (n=22)

**Cuadro 3: Distribución por escolaridad**

<b>ESCOLARIDAD</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Pre-escolar	1	1.2
Primaria Completa	22	25.8
Primaria incompleta	36	42.4
Secundaria Completa	16	18.7
Secundaria Incompleta	2	2.4
Preparatoria Completa	1	1.2
Licenciatura incompleta	1	1.2
Licenciatura	1	1.2
Posgrado	1	1.2
Analfabeta	4	4.7
Total	85	100

Fuente: encuesta “Escala de Beck y Escala de Hamilton”

En la ocupación destacó en primer lugar las labores del hogar con 52.9% (n=45), en último lugar se encontraron los desempleados con 2.4% (n=2).

**Cuadro 4: Distribución por ocupación**

<b>OCUPACION</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Labores del hogar	45	52.9
Campesino	16	18.9
Empleado	11	12.9
Desempleado	2	2.4
Jubilado	11	12.9
Total	85	100

Fuente: encuesta "Escala de Beck y Escala de Hamilton"

Por estado civil se reporta que el primer lugar lo ocupan los casados con el 67.1% (n=57), seguido de los que son viudos con el 23.5% (n=20)

**Cuadro 5: Distribución por estado civil**

<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Soltero	2	2.4
Casado	57	67.1
Divorciado	1	1.2
Viudo	20	23.5
Unión libre	5	5.8
Total	85	100

Fuente: encuesta “Escala de Beck y escala de Hamilton”

En la encuesta realizada con la escala de Beck se aprecia que una proporción importante de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentan estados altibajos con un 34.1% (n=29), seguido de depresión moderada con el 23.5% (n=20), solo se detectó depresión grave en el 10.6% (n=9) y depresión extrema en 2.4% (n=2)

**Cuadro 6. DEPRESIÓN POR ESCALA DE BECK**

<b>GRADOS DE DEPRESION</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Estados altibajos	29	34.1
Leve perturbación	18	21.2
Estados de depresión intermitentes	7	8.2
Depresión moderada	20	23.5
Depresión grave	9	10.6
Depresión extrema	2	2.4
Total	85	100

Fuente: encuesta "Escala de Beck y escala de Hamilton"

En la encuesta realizada para depresión con la escala de Hamilton se detectó como no deprimido al 29.4% (n=25), con depresión ligera 27.1% (n=23), con depresión severa 11.8% (n=10) y depresión muy severa el 10.5% (n=9).

**Cuadro 7. ESCALA DE HAMILTON**

<b>GRADOS DE DEPRESION</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
No deprimido	25	29.4
Depresión ligera	23	27.1
Depresión moderada	18	21.2
Depresión severa	10	11.8
Depresión muy severa	9	10.5
Total	85	100

Fuente: encuesta “Escala de Beck y escala de Hamilton”

En cuanto al tiempo de evolución de la diabetes se detectó que el promedio es de 12.6, teniendo como mínimo 1 año y como máximo 27 años de evolución.

**Cuadro 8. AÑOS DE EVOLUCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS**

<b>TIEMPO DE EVOLUCION DE LA DIABETES</b>	<b>AÑOS</b>
Mínimo	1
Máximo	27
Mediana	12
Moda	10
Media	12.6

Fuente: encuesta Escala de Beck y Escala de Hamilton

## 8.- DISCUSION

En un estudio realizado por Molina I. A, Acevedo G. O, Yáñez S. M, “Comparación de las prevalencias de duelo, depresión y calidad de vida asociados con las enfermedades entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados y controlados”. Como objetivo comparar la prevalencia de duelo, depresión y calidad de vida asociados con la enfermedad entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 controlada y descontrolados, reporta que la edad promedio del primer grupo fue de 60.5 más menos 9.3 años (intervalo de 38 a 85) y del segundo fue de 59.6 más menos 9.7 años (intervalo de 39 a 83) sin diferencias estadísticas. El 24.6% y 33.9% de los pacientes eran de sexo masculino en los grupos de descontrolados y controlados respectivamente. Femeninos fueron 75.4% descontrolados y 66.1% controlados. En nuestro estudio, el objetivo fue identificar la presencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, siendo de tipo descriptivo, prospectivo, transversal con una muestra de 85 pacientes, la edad media fue de 63.72, el sexo femenino tuvo mayor porcentaje con un 61.2% (n=52), algo muy parecido a la investigación de Molina. Para ellos en estado civil, el porcentaje de solteros fue más alto en el grupo de controlados, con diferencia significativas (p=0.03), para nosotros en cuanto al estado civil el mayor porcentaje fue en casados con un 67% (n=57). En escolaridad ellos reportaron en los pacientes descontrolados tuvieron hasta 6 estudiados 19 (27.5%), hasta 9 años 13 (18.8%), hasta 12 años 20 (29%) y de 13 y más 17 que es el 24.6%. Nosotros tomamos en cuenta la variable escolaridad de acuerdo a primaria incompleta 42.4% (n=36), primaria completa con un 25.8% (n=22), siendo los que ocupan la mayor parte. Molina y cols. encontraron que en la depresión, las cifras fueron 53.6% para descontrolados y 32.2% para controlados, en nuestra investigación con la escala de Beck se encontró el mayor porcentaje en estados altibajos con un 34.1% (n=29), depresión moderada en un 23.5% (n=20), depresión grave 10.6% (n=9) y depresión extrema 2.4% (n=2), siendo el total con algún grado de depresión 36.5% lo que se relaciona con el grupo de controlados reportado por Molina. Por medio de la escala de Hamilton reportamos no deprimidos 29.4% (n=25), depresión ligera 27.1% (n=23), depresión moderada 21.2% (n=18), depresión severa 11.8% (n=9), depresión muy severa 10.5% (n=9), sumando 70.6% los que presentan algún grado de depresión, esta cifra coincide con la del grupo de descontrolados de Molina que tiene el mayor porcentaje de pacientes con depresión.

En un estudio realizado en 2011, denominado “Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital de Chiclayo” por Constantino-Cerna Antero, Bocanegra-Malca, León- Jiménez Franco y Díaz-Vélez Cristian, teniendo como objetivo: estimar la frecuencia de ansiedad y depresión , así como su asociación de control glicémico en pacientes con diabetes tipo 2, descriptivo, transversal donde se incluyeron 270 pacientes diabéticos tipo 2, entre los 19 y 60 años de edad, teniendo como resultado que fueron 172 (64%) mujeres y 98 (36%) hombres. Con depresión reportan 156 (57.78%) y 176 (65.19%) con ansiedad. 156 tuvieron ambos problemas (57.8%) y 94 (34.8%), ninguno de los problemas. Ellos encontraron que la distribución según la severidad de la depresión fue: leve 71(26.3%), moderada 63 (23.3%) y severa 22(8.1%).haciendo un total de 57.7% con algún grado de depresión. Para nuestro estudio el total de pacientes fue 85 de los cuales 61.2%(52) son femeninos y masculinos 38.8%(33), encontrando en ambos estudios que la población predominante fue femenina, para la edad se encontraron entre los 35 y 84 años, con una gran diferencia ya que ellos tienen desde 19 años pero solo hasta 60. Nuestros datos reportan según la escala de Hamilton con resultados para pacientes no deprimidos el 29%(25), depresión ligera el 27.1%(23), depresión moderada 21.2%(18), depresión severa 11.8%(10) y depresión muy severa 10.5%(9), con un total de 70.6% con algún grado de depresión, encontrando una cifra mayor a la reportada por Constantino Cerda y cols.

En el artículo “Depresión en un grupo de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 en una clínica regional del municipio de Jilotepec, México” realizado por Martínez, M; Hernández, M y Gómez E. en el periodo comprendido de septiembre a noviembre de 2009, siendo un estudio descriptivo, transversal y observacional aplicado en 51 pacientes diabéticos tipo 2 mediante el inventario de Beck con un criterio de inclusión de más de 5 años de evolución, excluyendo a mujeres con síntomas de climaterio y pacientes con enfermedad psiquiátrica previa; se tomaron muestras de glucosa en ayuno y se revisaron expedientes para determinar el control de la misma, además de otras variables como el tipo de familia ocupación y escolaridad. Como resultado se encontró que la depresión es frecuente en el sexo femenino (64.7%), con edad entre 33 y 83 años de edad; casados 37 personas (72.5%), viudos 6 (9.8%), divorciados 5 (9.8%), solteros 3 (5.9%); en cuanto a la escolaridad 39.2% (20) tenía estudios de primaria, 21.6% (11) eran analfabetas, 17.6% (9) licenciatura, 11.8% (6) bachillerato y 9.8% (5) secundaria.

En cuanto a la ocupación 37.3 % (19) se dedicaban al hogar, 21.6% (11) profesores, 17.6 % (9) jubilados, 5.9% (3) policías, y con el mismo porcentaje se ubicó a los campesinos, 3.9% (2) laboraban como intendentes, jornaleros y desempeñaban trabajo de oficina respectivamente. En nuestro estudio fueron 85 los participantes encontrando en cuanto al sexo se aprecia que el sexo femenino fue el más predominante con un 61.2%(52) al igual que en Jilotepec, la edad entre los 35 y 84 años de edad fue muy similar a ellos, en cuanto al estado civil los

paciente casados fueron más predominantes con un 67.1%(57), dato parecido al de Martínez y cols. En cuestión de ocupación el primer lugar lo ocupan las actividades de labores del hogar con un 52.9%(45) siendo el doble que el de Martínez y los campesinos con un 18.8%(16), probablemente porque nuestra población es rural. En escolaridad reportamos que destaca la escolaridad primaria incompleta con 42.4% (n=36), luego primaria completa 25.9% (n=22), secundaria completa 18.8% (n=16). Analfabeta solo el 4.7% (n=4), Comparando ambos estudios encontramos que se relacionan desde la edad y que los rangos fueron similares, también podemos ver similitud en el estado civil destacando los casados. En el rubro de escolaridad si existen diferencias en las investigaciones ya que para ellos predominó el analfabeta y para nosotros primaria incompleta, probablemente porque la muestra de ellos fue menor, además del tipo de población estudiada y la región. En cuanto a nuestros resultados mediante la escala de Beck encontramos a estados altibajos el 34.1% (29), leve perturbación con un 21.2%(18), estados depresivos intermitentes un 8.2%(7), depresión moderada 23.5%(20), depresión grave 10.6%(2), y depresión extrema el 2.4%(2), no relacionamos la depresión con el sexo por lo que no podemos en cual es más frecuente como lo hicieron Martínez y cols.

En el estudio llamado “Asociación entre depresión y niveles altos de glucosa en pacientes mexicanos de edad media con diabetes” por De la Roca-Chiapas José María, Hernández-González Martha publicado en 2013. Se seleccionaron 65 pacientes con DM2 Masculinos fueron 26 (40%), femeninos 39 (60%), mayores de 40 años con menos de 5 años de diagnóstico de diabetes, se les aplicó la escala de depresión validada en español, se les midió glucosa y hemoglobina glucosilada. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para encontrar la asociación considerando una  $p < 0.05$ . La edad media fue de 55.9 +/- 9.8 años. En comparación con nuestro estudio, nuestra población estudiada fue de 85 personas con sexo masculino 38.8% (n=33), sexo femenino 61.2% (n=52), con edad media fue de 63.72 años, podemos observar que en ambas investigaciones predomina el sexo femenino además de que las medias de edad son similares difiriendo únicamente por 4 años. En el estudio realizado por De la Roca se encontró que el 44.6% tuvieron algún grado de depresión de los cuales depresión moderada se presentó en 23 (35.4%) y severa en 6 (9.2%). El tiempo de diagnóstico de diabetes fue de 3.0 +/- 1.7 años. Para nosotros en cuanto al grado de depresión reportamos que el 44.7% distribuidos de la siguiente manera según la escala de Beck: estados de depresión intermitente 8.2%, depresión moderada de 23.5 %, depresión grave de 10.6% y depresión extrema con un 2.4 %. Así encontramos que los datos se relacionan en los dos estudios ya que las cifras de pacientes con algún grado de depresión se encuentran en 44% para ellos y nosotros. Esto puede deberse a que la cantidad de pacientes participantes es parecida además que probablemente el ambiente en que se desenvuelven sea similar. Para los años de

diagnóstico de la diabetes si encontramos diferencias porque nuestros pacientes tuvieron mínimo un año y máximo 27 años.

En el estudio realizado por la investigación denominada “Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en paciente con Diabetes Mellitus tipo 2” teniendo como objetivo identificar la asociación que existe entre estrés y depresión respecto al apego al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de la ciudad de Mérida, Yucatán, publicado en 2016, se realizó una encuesta transversal a 101 pacientes 36 (35%) fueron varones y 65 (63%) fueron mujeres, el promedio de edad fue de 55 +/- 12 años. La mayoría de los pacientes estudió la secundaria completa; en el grupo de las mujeres la escolaridad predominante fue primaria y en los varones secundaria; 77 (76%) tuvieron descontrol glucémico; 66 (65%) fueron detectados con estrés de acuerdo a la escala de Holmes y 27 (26%) presentaron algún grado de depresión. En comparación con nuestro estudio se encontró en cuanto al sexo el femenino fue el predominante con un 61.2%, siendo la media de edad el 63.72 años, la mayoría de pacientes tienen un grado de estudios de primaria incompleta con un 42.4%, seguido de primaria completa con un 25.9%, en comparación de los resultados del grado de depresión según la escala de Hamilton encontrando algún grado de depresión al 70.6% del total de nuestros participantes. Relacionado ambos estudios observamos que predominan mujeres, para la media de edad difiere porque nuestros pacientes son de mayor edad. En escolaridad para ellos destacó la secundaria completa y los nuestros la primaria incompleta seguramente porque nuestra población es de tipo rural. Con la escala de Hamilton nuestra población si presenta un mayor grado de depresión con el 70.6% y en Mérida solamente 26% presentó algún grado de depresión, esto puede ser debido a que la región donde se llevó a cabo el estudio y el tipo de población es diferente ya que ellos tienen un ambiente urbano.

En un estudio realizado del 1 de agosto al 7 de octubre de 2011 por Camila Torres, Novik Victoria y colaboradores llamado “Depresión y diabetes: una asociación frecuente” teniendo como objetivo; determinar la incidencia de la depresión, no conocida previamente, en paciente diabéticos tipo 2 en dos centros de atención. El estudio realizado fue descriptivo, prospectivo en una muestra de pacientes adultos con más de un año de diagnóstico de DM2, sin antecedentes de depresión actual, se aplicó la escala de Beck, y encuesta sociodemográfica, Se registró hemoglobina glicosilada, índice de masa corporal (IMC) y circunferencia abdominal. Los resultados de un total de 111 encuestados, 54% fueron mujeres de las cuales 58.3% presentó síntomas depresivos, Del total de encuestados 41% manifestó síntomas. La incidencia de depresión fue del 12.8% en un centro privado y 56.9% en el centro asociado a la armada, se encontró una asociación no significativa entre depresión e IMC alto, mal control metabólico y viudez, en cuestión del estado civil y depresión, casados 28 (25.22%), solteros 2 (1.8%), separados 4 (3.6%), viudos 12 (10.81%) presentaron depresión. Comparados con

los resultados de nuestro estudio, la población fue de 85 pacientes con diagnóstico de diabetes, donde predomina el sexo femenino en un 61.2%. Encontrando para ambos que los pacientes femeninos ocupan la mayor parte de los encuestados. En cuanto al grado de depresión según la escala de Beck encontramos en leve perturbación un 21.1%(18), para estados de depresión intermitente un 8.2%(7), para depresión moderada 23.5%(20), depresión grave un 10.6%(9) y depresión muy grave un 2.4%(2) haciendo un total de 44.7% con algún grado de presión, nosotros no relacionamos la depresión con el sexo, ya que nuestro objetivo era ver en si había depresión en el paciente diabético. En relación al estado civil el mayor porcentaje lo tuvieron los casados con un 67.1% seguidos de los viudos en un 23.5%, lo cual es similar en ambas investigaciones.

Se realizó el estudio “Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus”, por Claudia Ivette Serrano Becerril, Karla Eugenia Zamora Hernández y Mariana Mirel Navarro Rojas, realizado en Querétaro de enero a junio de 2011, teniendo como objetivo: determinar la comorbilidad entre depresión y diabetes. Estudio transversal y comparativo en personas mayores de 40 años, el grupo 1 integrado por paciente diabéticos con al menos 5 años de evolución y el 2 con pacientes no diabéticos. Se incluyeron 50 pacientes por grupo, la depresión se diagnosticó en base en los criterios establecidos en el DSM IV y la diabetes con base en el expediente clínico de cada paciente, otras variables incluyeron edad, estado civil, sexo y tiempo de evolución. Los resultados: en el grupo de diabéticos 58% fueron mujeres y 84 % casados; en el grupo de no diabéticos 60% mujeres y 94%, casados. En los pacientes diabéticos la edad promedio fue de 56.18 años y entre los no diabéticos 54.76 años. El tiempo de evolución de los pacientes diabéticos fue de 10.22 +/- 5.45 años, el porcentaje de paciente diabéticos con depresión fue de 52% y entre los no diabéticos el porcentaje fue de 18%. Resultados similares a los encontrados en nuestro estudio donde el mayor porcentaje en cuanto a sexo lo tienen el femenino con un 61.2%, en cuanto a estado civil los casados con un 67.1%, en cuanto a la edad promedio se tiene entre los 35 y 84 años de edad, y tiempo de evolución con un rango medio de 12.6 años de evolución de la diabetes mellitus y el grado de depresión en cuanto a la escala de Beck es para estado de depresión intermitente con un 8.2%, depresión moderada 23.5%, depresión grave 10.6% y depresión extrema el 2.4 %, haciendo un total de 44.7% con algún grado de depresión. En el estudio realizado por Serrano y cols. se aprecia como en los anteriores estudios y como en el nuestro que el sexo femenino es predominante y que en cuanto al estado civil predominan los casados, en cuanto al tiempo de evolución de la diabetes los resultados con entre 12 y 25 años en ambos estudios.

En otro estudio realizado en la población del Tabasco en el 2013 “Prevalencia y gravedad de la depresión y la ansiedad en paciente con obesidad y diabetes tipo 2: estudio en población de Tabasco, México” por Martínez

Hernández Fatima, Tovilla Zarate Carlos Alfonso y colaboradores, teniendo como objetivo evaluar la prevalencia de la ansiedad y la depresión en individuos obesos y de peso normal con diabetes tipo 2, así como analizar la gravedad de la depresión en los pacientes con diabetes de tipo 2, teniendo en cuenta el índice de masa corporal, Se incluyeron 702 pacientes con diabetes tipo 2, 245 (34.9%) pacientes con obesidad, 237 (33.7%) pacientes con peso normal, y 220 (31.4%) con sobrepeso. El 45.21% de los pacientes diabéticos con peso normal fueron positivos para depresión y el 49.57% para ansiedad. El 48.8% de los pacientes diabéticos obesos fueron positivos para ansiedad y el 49.78% para depresión. El grupo de paciente con obesidad presento mayor número de casos con depresión severa ( $p= 0.01$ ) y muy severa ( $p= 0.04$ ) que el grupo de pacientes con peso ideal, en cuanto al sexo: 310 (44.2%) para el sexo masculino, la edad promedio en años el 47.39, el promedio de escolaridad en años 8.81, gravedad de la depresión 17.97 (11.40%), observando finalmente que los pacientes obesos presentaban depresión grave, siendo más afectados, en comparación con el grupo con peso normal; En comparación de los resultados obtenidos en nuestro estudio donde no se tomó en cuenta el índice de masa corporal, sin embargo los resultados en general son similares; para grado de depresión encontramos según la escala de Hamilton, para depresión ligera un 27.1%, depresión moderada 21.2%, depresión severa 11.8% y depresión muy severa un 10.5%, haciendo un total de 70.6% con algún grado de depresión; en cuanto al sexo se aprecia que el femenino fue el más predominante con un 61.2%, la edad promedio en años para nuestro estudio fue de 63.72%, siendo el promedio de escolaridad de menos de 6 años que corresponde a primaria incompleta con un porcentaje de 42.4%, finalmente concluimos que el mayor grado de depresión lo tienen los pacientes con depresión ligera y moderada con un 48.3%, reafirmando que efectivamente si hay depresión en diferentes grados en los paciente diabéticos independientemente de su índice de masa corporal.

## 9.- CONCLUSIONES

En el estudio realizado en la unidad de medicina familiar No. 29 de Tilapa Puebla

Se encontró que la distribución por sexo el femenino ocupó más de la mitad de los pacientes estudiados

Para la edad la media fue de 63.72 con un mínimo de 35 y un máximo de 84 y desviación estándar de 10,56

En escolaridad cerca de la mitad fue de primaria incompleta seguida de primaria completa con 2 terceras partes de la población y de población analfabeta solo una vigésima

En distribución por estado civil los casados ocupan más 2 tercios de la población estudiada, seguidos por los viudos que ocupan el segundo lugar en una cuarta parte.

Para ocupación más de la mitad se dedica a las labores del hogar, seguido de los campesinos

En cuanto a grados de depresión para la escala de Beck encontramos más de la mitad con algún grado de depresión

En cuanto a grado de depresión según la escala de Hamilton tenemos que casi las tres cuartas partes de la población estudiada presenta algún grado de depresión.

Para el tiempo de evolución en años la mayoría la ocupa los que tienen de 15 a 20 años con DM2 seguidos de 1 a 5 años en menor cantidad

En nuestro objetivo más importante relacionando a la depresión y diabetes mellitus calificado por medio de las escalas de Beck y escala de Hamilton obteniendo un resultado significativo por lo tanto concluimos en que si existe relación entre estas variantes.

## 10.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Rivas, V., Garcia, H., Cruz, A., Morales, F., Enríquez, R., & Roman, J. (2011). Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco*, 17(1-2), 30-35.
- 2.- -Perez, C., & Martinez, A. (2011). Factores asociados a la sintomatología depresiva en adultos/as con diabetes y el impacto en su autoeficacia y en el cuidado de la salud. *salud & sociedad*, 2(1), 44-61.
- 3.-Molina, A., Acevedo, O., Yañez, M. E., Dávila, R., & Gonzáles Pedraza, A. (2013). Comparación de las prevalencias de duelo, depresión y calidad de vida asociados con las enfermedades entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados y controlados. *Rev Esp Méd Quir*, 18(1), 13-18.
- 4.- Constantino A., Bocanegra M., Leon F., Diaz C. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. *Rev. Med. Hared* 2014: 196-203.
- 5.- Rondón Bernard, J. E. (2011). Variables psicosociales implicadas en el mantenimiento y control de la diabetes mellitus: aspectos conceptuales, investigaciones y hallazgos. *Revista Electronica de psicología Izcala*. 14 (2).
- 6.- Cervantes, R. D., & Presno, J. M. (2013). Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células B pancreáticas. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 21(3), 98-106.
- 7.- Guía de referencia rápida, diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 actualización 2012.
- 8.- Guía de práctica clínica: tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención.
- 9.- Domínguez, R., Viamonte, y. Ansiedad, depresión y vulnerabilidad al estrés ante diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2. *Gaceta Médica Espirituana*, VOL. 16 NO. 3 (2014).
- 10.- Ortiz, M., Ortiz, E., Gatica, A., & Daniela, G. (2011). Factores psicosociales asociados a las adherencias al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Terapia psicológica*, 29(1), 5-11.
- 11.- Singh Balhara, Y. P. (2011). Diabetes y trastornos psiquiátricos. *Indian J Endocrinol Metab.*, 15(4),
- 12.- Loraine, L. (2012). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. *Rev Cubana Endocrinol*, 1-10.

- 13.- Guía de práctica clínica sobre el manejo de la depresión en el adulto (clasificación de la depresión).
- 14.-Anarte-Ortiz M., Carreira-Soler M., (2011), Precisión del diagnóstico de depresión en pacientes con diabetes tipo 1; *Psicothema* 2011.vol23 no.4 606-610.
- 15.- Martinez, M., & Hernandez, M. G. (2012). Depresión en un grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una clinica regional del municipio de jilotepec, méxico. *aten fam*, 19(3), 58-60.
- 16.- Sánchez, O., Romero, A., Rodríguez Vanessa, R. B., & Muñoz, S. (2012). Adolescentes diabeticos: el problema de la no adherencias al tratamiento. *Acta Pediatr Mex*, 33(3), 148-149.
- 17.- Quiroga Garza, A. (2012). Intervención telefónica para promover la adherencias terapéutica en pacientes diabéticos con síntomas de ansiedad y depreseión. *Enseñanza e investigación en psicología*, 17(2), 387-403.
- 18.-Belendez M., Lorente I., Maderuelo M. Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares. , GAC, SANIT. 2015; 29(4):300-303.
- 19.- Alaboran. (1 de Enero de 2012). *Inventario de Depresión de Beck*. Obtenido de Evaluación del inventario BDI-II: <http://www.psicologoemalaga.es7test/inventario-de-depresion-de-beck>
- 20.-Escala de Hamilton, tomado de Lobo a., Chamorro L. Luque A. Dal-Re, Badia Baro X E. Escala de evaluación de la depresión. M:J: Purriños, Servicio de Epidemiologia.
- 21.-De la Roca-Chiapas JM., Hernández-González M., Candelario M.,et.al. Asociación entre depresión y niveles altos de glucosa en pacientes mexicanos de edad media con diabetes, revista de Investigación clínica / vol65, núm. 3 / mayo-junio 2013 / pp 209-213.
- 22.- Sánchez-Cruz JF., Hipólito-Loenzo A.,Mugartegui -Sánchez S. Estrés y depresion asociados a la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 *aten fam* 2016; 23 (2): 43-47.
- 23.-Torres C., Novik v., Webar J.,(2014)Depresión y diabetes : una asociación frecuente. Vol. Hosp. Viña del Mar 2014 70 (4).
- 24.-Serrano C., Zamora K., Navarro M. *Med Int Mex* (2012) Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus.vol 28, núm. 4 julio a agosto 2012.
- 25.-Martinez F., Tovilla C. López L. *Gaceta Medica de México* (2014) Prevalencia y gravedad de la depresión y la ansiedad en pacientes con obesidad y diabetes mellitus tipo 2. 150 suppl 1: 101-6.

## 11.- ANEXOS

 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	"DEPRESIÓN Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN"
Lugar y fecha:	Tilapa, Coxcatlán, Puebla a ____ de _____ de 201_
Número de registro:	R-2016-2104-15
Objetivo del estudio: Justificación	Lo que se busca con este estudio es identificar la relación entre depresión y diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes de la U.M.F. No. 29 de Tilapa, Coxcatlán, Puebla Se ha observado que los pacientes con diabetes mellitus presentan alteraciones en el estado de ánimo, del pensamiento, la percepción, las emociones, la conducta y las relaciones con los demás. El paciente con depresión presenta tristeza, pérdida de interés y de la capacidad de disfrutar, junto con sentimientos de culpa o baja autoestima, trastornos del sueño o del apetito, cansancio y falta de concentración por estas razones es necesario conocer su estado actual para ofrecerle atención oportuna ya que si a esto se le suma la diabetes mellitus puede haber falta de apego al tratamiento y llevar a complicaciones.
Procedimientos	Se le aplicarán dos encuestas para conocer la presencia de depresión donde se interrogará el estado de ánimo, culpabilidad, decepción, presencia de llanto, interés por los demás, insomnio, sentimientos de culpabilidad. También se le tomarán datos sobre su edad, estado civil, ocupación, escolaridad y los años que lleva de diagnóstico con diabetes mellitus para determinar si hay relación entre esta última y la depresión.
Riesgos y molestias:	Estimado Sr ( Sra.) este estudio trata de valorar la presencia de depresión y el tiempo de diagnóstico de la diabetes mellitus, que incluye la evaluación de su estado de ánimo por medio de una encuesta que investiga diferentes sentimientos, así como los años que lleva usted con diabetes, para esto nosotros le aplicaremos a una encuesta que no tiene un riesgo para su Salud y tampoco queremos causarle un daño moral por invadir la intimidad de sus emociones y la forma en que se comporta, si usted siente molestia, vergüenza, culpabilidad o ansiedad cuando este contestando dicho cuestionario tenga la confianza de expresar a un servidor a fin de orientarlo para que tome la mejor decisión.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	La depresión es un trastorno mental frecuente por lo que queremos determinar la presencia de este padecimiento en personas como usted que cursan con diabetes mellitus para ofrecerle un tratamiento integral y oportuno evitando que la depresión traiga como consecuencia una descompensación en la diabetes mellitus ya que al presentar alteraciones en el estado de ánimo puede abandonar el tratamiento de ésta.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	En caso de encontrar depresión será enviado a psicología o incluso a psiquiatría para que inicie tratamiento, al mismo tiempo se le proporcionará el tratamiento farmacológico necesario para la mejoría de la enfermedad, así como al encontrar alteraciones en el control de la diabetes ajustaremos el tratamiento y se derivará a medicina interna para valoración.
Participación o retiro:	Se podrá retirar en el momento que usted lo decida sin ser presionado para continuar participando y sin que exista alguna repercusión en los servicios que usted recibe en esta unidad.
Privacidad y confidencialidad:	Toda información otorgada será de carácter confidencial y solo se utilizará para este estudio en base a las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos y los citados en los artículos 100 en los incisos I al VII y en el artículo 101 de la Ley General de Salud en México.
Beneficios al término del estudio:	En caso de detectar depresión recibirá un tratamiento oportuno y evitará alteraciones en su calidad de vida. Si se encuentra alguna alteración en la glucosa se modificará la dosis de medicamentos para prevenir una complicación grave de su diabetes.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<b>Dra. Mendoza Bautista María del Carmen</b> Matrícula 99022044 Teléfono 2361133558
Colaboradores:	Dra. Akihiki Mizuki González López Coordinadora de Educación e Investigación en Salud UMF 1 Mat. 993300142 Tel. 2223544885 Dra. Irma Aidé Barranco Cuevas Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS U.M.F. 13 Puebla Mat. 98220485 Tel. 2225258711
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: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>	
_____ Nombre y firma del sujeto	_____ Dra. María del Carmen Cristina Mendoza Bautista Mat. 99022044 Teléfono 2361133558 Nombre y firma del investigador responsable
_____ Nombre y firma testigo 1	_____ Nombre y firma testigo 2
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio	
<b>Clave: 2810-009-013</b>	

## ANEXO 2

### VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Fecha del estudio\_\_\_\_\_

Nombre\_\_\_\_\_

Número de afiliación\_\_\_\_\_

Edad\_\_\_\_\_ Sexo: masculino ( ) femenino ( )

Escolaridad: Preescolar ( ) primaria completa ( ) primaria incompleta ( )  
secundaria completa ( ) secundaria incompleta ( ) preparatoria incompleta ( )  
preparatoria completa ( ) licenciatura incompleta ( ) licenciatura completa ( )  
postgrado ( ) analfabeta ( )

Ocupación: Labores del hogar ( ) campesino ( ) empleado (diversos  
empleos) ( ) desempleado ( ) jubilado ( ) .

Estado civil: Soltero ( ) casado ( ) divorciado ( ) viudo ( ) unión libre ( )  
separado ( )

Tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 en años\_\_\_\_\_

## ANEXO 3

### ESCALA DE BECK

1).

- No me siento triste.
- Me siento triste.
- Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
- Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo

2).

- No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.
- Me siento desanimado respecto al futuro.
- Siento que no tengo que esperar nada.
- Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejoraran.

3).

- No me siento fracasado.

- Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.
- Cuando miro hacia atrás, solo veo fracaso tras fracaso.
- Me siento una persona totalmente fracasada.

4)

- Las cosas me satisfacen tanto como antes.
- No disfruto como antes.
- Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.
- Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

5)

- No me siento especialmente culpable.
- Me siento culpable en bastantes ocasiones.
- Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones
- Me siento culpable constantemente.

6)

- No creo que este siendo castigado.
- Me siento como si fuera a ser castigado.
- Espero ser castigado.
- Siento que estoy siendo castigado.

7)

- No estoy decepcionado de mí mismo.
- Estoy decepcionado de mí mismo.
- Me da vergüenza de mí mismo.
- Me detesto.

8)

- No me considero peor que cualquier otro
- Me autocrítico por mis debilidades o por mis errores.
- Continuamente me culpo por mis faltas.
- Me culpo por todo lo malo que sucede.

9)

- No tengo ningún pensamiento de suicidio.
- A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería.
- Desearía suicidarme.
- Me suicidaría si tuviera la oportunidad.

10)

- No lloro más de lo que solía llorar.
- Ahora lloro más que antes.
- Lloro continuamente.
- Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera.

11)

- No estoy más irritado de lo normal en mí.
- Me molesto o irrito más fácilmente que antes.
- Me siento irritado continuamente.
- No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.

12)

- No he perdido el interés por los demás.
- Estoy menos interesado en los demás que antes.
- He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.
- He perdido todo el interés por los demás.

13)

- Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.
- Evito tomar decisiones más que antes.
- Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
- Ya me es imposible tomar decisiones.

14)

- No creo tener peor aspecto que antes.
- Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.
- Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo.
- Creo que tengo un aspecto horrible.

15)

- Trabajo igual que antes
- Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.
- Tengo que obligarme mucho para hacer algo.
- No puedo hacer nada en absoluto.

16)

- Duermo tan bien como siempre.
- No duermo tan bien como antes.
- Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volverme a dormir.
- Me despierto varias horas antes de lo habitual y no puedo volverme a dormir.

17)

- No me siento más cansado de lo normal.
- Me canso más fácilmente que antes.
- Me canso en cuanto hago cualquier cosa.
- Estoy demasiado cansado para hacer nada.

18)

- Mi apetito no ha disminuido
- No tengo tan buen apetito como antes.
- Ahora tengo mucho menos apetito.
- He perdido completamente el apetito.

19)

- Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada.
- He perdido más de 2 kilos y medio.
- He perdido más de 4 kilos.
- He perdido más de 7 kilos.
- Estoy a dieta para adelgazar. SI/NO

20)

- No estoy preocupado por mi salud más de lo normal.
- Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias, malestar de estómago o estreñimiento.

- Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar algo más.
- Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.

21)

- No he observado ningún cambio reciente en mi interés.
- Estoy menos interesado por el sexo que antes.
- Estoy mucho menos interesado por el sexo.
- He perdido totalmente mi interés por el sexo

1 – 10	Estos altibajos son considerados normales
11-16	Leve perturbación del estado de ánimo
17-20	Estados de depresión intermitentes
21-30	Depresión moderada
31-40	Depresión grave
+ 40	Depresión extrema

## ANEXO 4

### ESCALA DE HAMILTON

<b>Humor depresivo (tristeza, desesperanza, desamparo, sentimiento de inutilidad)</b>	
Ausente	0
Estas sensaciones las expresa solamente si le preguntan cómo se siente	1
Estas sensaciones las relata espontáneamente	2
Sensaciones no comunicadas verbalmente (expresión facial, postura, voz, tendencia al llanto)	3
Manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal en forma espontánea	4
<b>Sentimiento de culpa</b>	
Ausente	0
Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente	1
Tienen ideas de culpabilidad o medita sobre errores pasados o malas acciones	2
Siente que la enfermedad actual es un castigo	3
Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales de amenaza	4
<b>Suicidio</b>	
Ausente	0
Le parece que la vida no vale la pena vivirla	1
Desearía estar muerto o tienen pensamientos sobre la posibilidad de morir	2
Ideas de suicidio o amenazas	3
Intentos de suicidio (cualquier intento serio)	4
<b>Insomnio precoz</b>	
No tiene dificultad	0

Dificultad ocasional para dormir, por ejemplo más de media hora el conciliar el sueño	1
Dificultad para dormir cada noche	2
<b>Insomnio intermedio</b>	
No hay dificultad	0
Está desvelado e inquieto o se despierta varias veces durante la noche	1
Está despierto durante la noche, cualquier ocasión de levantarse de la cama se clasifica en 2 (excepto por motivos de evacuar)	2
<b>Insomnio tardío</b>	
No hay dificultad	0
Se despierta a primeras horas de la madrugada, pero se vuelve a dormir	1
No puede volver a dormirse si se levanta de la cama	2
<b>Trabajo y actividades</b>	
No hay dificultad	0
Ideas y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad (trabajos y pasatiempos)	1
Pérdida de interés en su actividad (disminución de la atención, indecisión y vacilación)	2
Disminución del tiempo actual dedicado a actividades o disminución de la productividad	3
Dejo de trabajar por la presente enfermedad. Solo se compromete en las pequeñas tareas, o no puede realizar estas sin ayuda	4
<b>Inhibición psicomotora (lentitud de pensamiento y lenguaje, facultad de concentración disminuida, disminución de la actividad motora)</b>	
Palabra y pensamientos normales	0
Ligero retraso en el habla	1
Evidente retraso en el habla	2
Dificultad para expresarse	3
Incapacidad para expresarse	4
<b>Agitación psicomotora</b>	
Ninguna	0
Juega con sus dedos	1
Juega con sus manos, cabellos, etc.	2
No puede quedarse quieto ni permanecer sentado	3
Retuerce las manos, se muerde las uñas, se tira los cabellos, se muerde los labios	4
<b>Ansiedad psíquica</b>	
No hay dificultad	0
Tensión subjetiva e irritabilidad	1
Preocupación por pequeñas cosas	2
Actitud aprensiva en la expresión o en el habla	3
Expresa sus temores sin que le pregunten	4
<b>Ansiedad somática (signos físicos de ansiedad: gastrointestinales: sequedad de boca, diarrea, eructos, indigestión, etc; cardiovasculares: palpitaciones, cefaleas; respiratorios: hiperventilación, suspiros; frecuencia de micción incrementada; transpiración)</b>	

Ausente	0
Ligera	1
Moderada	2
Severa	3
Incapacitante	4
<b>Síntomas somáticos gastrointestinales</b>	
Ninguno	0
Pérdida del apetito pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen	1
Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales	2
<b>Síntomas somáticos generales</b>	
Ninguno	0
Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefaleas, algias musculares	1
Pérdida de energía y fatigabilidad. Cualquier síntoma bien definido se clasifica en 2	2
<b>Síntomas genitales (tales como: disminución de la libido y trastornos menstruales)</b>	
Ausente	0
Débil	1
Grave	2
<b>Hipocondría</b>	
Ausente	0
Preocupado de sí mismo (corporalmente)	1
Preocupado por su salud	2
Se lamenta constantemente, solicita ayuda	3
<b>Pérdida de peso</b>	
Pérdida de peso inferior a 500gr. en una semana	0
Pérdida de más de 500gr en una semana	1
Pérdida de más de 1kg en una semana	2
<b>Introspección (insight)</b>	
Se da cuenta de que está deprimido y enfermo	0
Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, necesidad de descanso, etc.	1
No se da cuenta de que está enfermo <sup>20</sup>	2

No deprimido	0-7
Depresión ligera/menor	8-13
Depresión moderada	14-18
Depresión severa	19-22
Depresión muy severa	>23