



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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

**PRESENCIA DE DEPRESION EN DIABETICOS TIPO 2 QUE ACUDEN AL  
PROGRAMA DIABETIMSS**

**TESIS**  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO FAMILIAR

**PRESENTA**  
JEANETT YURIDIA AQUINO CABALLERO

**TUTOR**  
DR. RODRIGO VILLASEÑOR HIDALGO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, UNAM.  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR DE LA UMFNO. 94 IMSS NORTE

Ciudad Universitaria Cd. Mx, 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
División de Estudios de Posgrado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN NORTE DE LA CIUDAD DE MEXICO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN TITULADO:

**PRESENCIA DE DEPRESION EN DIABETICOS TIPO 2 QUE  
ACUDEN AL PROGRAMA DIABETIMSS**

CON FINES DE TITULACIÓN PARA LA ESPECIALIDAD  
EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:

**Investigador Asociado**

Dra. Aquino Caballero Jeanett Yuridia  
Médico Residente de Tercer Año  
Curso Especialización en Medicina Familiar, UMF 94, IMSS  
Matrícula: 97632002  
Domicilio: Camino San Juan de Aragón 259  
Colonia DM Nacional  
Teléfono: 9511345214  
Correo electrónico: [jeaca25@hotmail.com](mailto:jeaca25@hotmail.com)

**Investigador Responsable**

Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo  
Profesor Adjunto del Curso de Especialización en  
Medicina Familiar, UMF 94, IMSS  
Matrícula: 99366361  
Camino Antiguo San Juan de Aragón 235  
Colonia Casas Alemán  
Teléfono: 57573289 extensión 21407  
Correo electrónico: [rodriguin6027@gmail.com](mailto:rodriguin6027@gmail.com)

Ciudad de México, Julio de 2019

**AUTORIZACIONES**  
EN VIRTUD DE HABER TERMINADO DE MANERA SATISFACTORIA SU TESIS  
Y CONTAR CON AVAL DE SU DIRECTOR DE TESIS PARA OBTENER EL  
GRADO DE ESPECIALIDAD EN:

**MEDICINA FAMILIAR**

Autorizado por el comité Local de Investigación en Salud No. 3509

No. De registro institucional: R-2020-3509-027

SE AUTORIZA LA IMPRESIÓN DE TESIS

**“PRESENCIA DE DEPRESION EN DIABETICOS TIPO 2 QUE ACUDEN AL  
PROGRAMA DIABETIMSS”**

DEL TESISISTA:

Dra. Jeanett Yuridia Aquino Caballero

---

Dra. Elizabeth López Rojas  
Coordinadora Auxiliar Médica de Educación en Salud

---

Dr. Mario Alberto López Núñez  
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 94

---

Dra. Esther Azcarate García  
Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar  
Unidad de Medicina Familiar No. 94 IMSS-UNAM

---

Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo  
Profesor Adjunto del Curso de Especialización en Medicina Familiar  
Unidad de Medicina Familiar No. 94 IMSS-UNAM

## AGRADECIMIENTOS.

**A Dios** por darme la oportunidad de vivir y permitirme compartir momentos tan dichosos con mis seres queridos, gracias por escuchar mis oraciones.

**A mis Padres** quienes con amor y dedicación me enseñaron el valor de luchar día a día por conseguir mis sueños, quienes me fortalecen en momentos de flaqueza y son un apoyo constante en este trayecto de mi vida.

**A mis hermanas** quienes siempre me han apoyado y alentado para cumplir mis objetivos.

**A mis abuelitos**, quienes siempre han estado presentes compartiendo su sabiduría y cariño incondicional.

A mi **Papa Pedro**, quién es el ángel que nos cuida y siempre fue un gran ejemplo.

**A la Dra. Huidobro** porque su apoyo ha sido fundamental, estuvo conmigo en los momentos más difíciles de la Residencia Medica, siempre me motivó para salir adelante y a quien tengo una profunda admiración y gratitud.

**A mis amigos** que han recorrido este camino conmigo y de quienes siempre he recibido apoyo en todo momento.

**A mis profesores** quienes me han guiado y brindado su apoyo en este camino.

**Al Instituto Mexicano del Seguro Social**, por darme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente.

“Donde quiera que se ama el arte de la medicina se ama también a la humanidad”

Platón

## INDICE

	Página
Resumen	6
Marco teórico	7
Justificación	19
Planteamiento del problema	20
Pregunta de investigación	20
Objetivos	21
Expectativa empírica	21
Especificación de las variables	21
Material y métodos	23
Diseño de estudio	23
Universo, población y muestra del estudio	23
Tipo de muestreo	23
Determinación del tamaño de la muestra	23
Criterios de selección de la muestra	24
Procedimiento para integrar la muestra	24
Análisis estadístico	24
Instrumento de medición y hoja de recolección de datos	25
Consideraciones éticas	28
Recursos y Programa de trabajo	30
Resultados	31
Análisis de resultados	38
Conclusiones	39
Sugerencias	39
Bibliografía	40
Anexos	43

## PRESENCIA DE DEPRESION EN DIABETICOS TIPO 2 QUE ACUDEN AL PROGRAMA DIABETIMSS

Villaseñor-Hidalgo Rodrigo<sup>1</sup>, Aquino-Caballero Jeanett Yuridia<sup>2</sup>

### RESUMEN

**Antecedentes:** la Diabetes Mellitus tipo 2 es un grave problema de salud pública a nivel mundial, que al cursar con patologías mentales concomitantes, como la depresión, puede generar un impacto negativo en el control de la enfermedad; el médico del primer nivel de atención, debe considerar y evaluar de manera rutinaria el ámbito psicológico, sobre todo en casos de difícil control, utilizando instrumentos para tamizar este tipo de enfermedad mental, a fin de realizar acciones oportunas y favorables para la evolución general.

**Objetivo:** determinar la presencia de depresión en diabéticos tipo 2 que acuden al programa DiabetIMSS.

**Materiales y métodos:** estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo en diabéticos tipo 2 del programa educativo DiabetIMSS adscritos en la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social, a los cuales se les aplicará la Escala Beck que investiga la presencia de depresión, además se obtendrán datos sociodemográficos e indicadores metabólicos. Se utilizará estadística descriptiva para analizar los resultados, y el comportamiento de las variables se presentará en tablas y gráficos.

**Recursos e infraestructura:** diabéticos tipo 2, áreas físicas de la unidad, expedientes clínicos, computadora personal, y las finanzas a cargo del investigador.

**Tiempo a desarrollarse:** un año.

**Palabras clave:** depresión, control glucémico, diabetes mellitus tipo 2.

1 Profesor Adjunto del Curso de Especialización en Medicina Familiar, UMF No. 94 IMSS.

2 Médico residente de tercer año del curso de Especialización en Medicina Familiar, UMF No. 94 IMSS.

## MARCO TEÓRICO

### Introducción

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) es un grave problema de salud a nivel mundial, el cual se presenta en mayor proporción en los países en vías de desarrollo; en México se ha observado un aumento continuo del padecimiento desde hace más de 30 años.

Alcanzar su control es un compromiso bidireccional (paciente - profesionales de la salud); sin embargo, se ha reconocido que el autocuidado es el factor más importante, y que los factores psicológicos juegan un papel decisivo en este aspecto, ya que el conseguir las metas implica aceptación, adaptación y motivación del paciente y su familia. (1)

En este sentido, el personal de salud debe estar consciente que la diabetes Mellitus tipo 2 es considerada una enfermedad altamente demandante en términos físicos, psicológicos y emocionales; inicialmente, al realizar el diagnóstico cursan por un proceso de ajuste que puede generar reacciones y sentimientos depresivos, de ansiedad, frustración y pérdida de valor por la vida, un duelo que generalmente es sobrellevado por los pacientes con diabetes mellitus (DM).

La presencia de síntomas depresivos persistentes puede ser la continuación de una mal adaptación a la enfermedad, y con ello, favorecer un mal control de la diabetes; la depresión amerita tratamiento especializado, sin embargo, y de manera desafortunada, de manera general el diagnóstico se realiza de manera tardía o no se realiza, debido a diferentes factores inmersos en la atención médica, uno de ellos es pensar que ese tipo de síntomas son parte de su evolución, y por lo tanto, no la comentan con los profesionales de la salud, situación que puede terminar impactando negativamente en conseguir las metas de control. (2)



## **ANTECEDENTES**

### **Diabetes Mellitus tipo 2**

Se le conoce como un trastorno crónico degenerativo de origen metabólico caracterizado por defectos en la sensibilidad periférica, secreción y acción de la insulina, originando principalmente una alteración en el metabolismo de los carbohidratos, y con esto hiperglucemia persistente. (3)

El número de pacientes con DM se ha incrementado de manera importante en las últimas décadas; el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2012 documentó que ésta enfermedad constituyó la segunda causa de muerte en la población mexicana, con una tasa de mortalidad de 75 defunciones por cada 100 mil habitantes. (2)

Un aumento exponencial de casos, debido a la carga genética y a los factores ambientales que han desempeñado un papel decisivo en lo que se ha considerado la epidemia del siglo XXI. En relación a la detección de esta enfermedad, del total de la población de adultos en México, 9.1% reportó tener un diagnóstico previo de diabetes por un médico, lo que corresponde a 6.4 millones de personas. (4)

En relación a la prevalencia por género en las entidades con mayor proporción de individuos con diagnóstico de diabetes en el sexo femenino son Nuevo León (15.5%), Tamaulipas (12.8%) y Distrito Federal (11.9%); en relación al sexo masculino las entidades con mayor proporción de pacientes diabéticos son el Distrito Federal (12.7%), Estado de México (11.5%) y Veracruz (10.7%).

La DM se clasifica en dos variedades, tipo 1 (DM1) y tipo 2 (DM2). En la DM1 la hiperglucemia se produce por la ausencia de insulina sérica consecutiva a la destrucción inmunitaria de las células  $\beta$  del páncreas. En el caso de la DM2, su origen es multifactorial, y se han identificado como sus causas tanto la disminución de secreción de insulina por parte de las células  $\beta$ , como la resistencia del receptor de insulina (IR), y en la mayor parte de los casos se asocia a hiperinsulinemia. (3)

La diabetes mellitus tipo 2 (DM) es una enfermedad crónica de causas múltiples, que cuando se detecta en etapa inicial no produce síntomas y cuando se detecta de manera tardía o no se trata adecuadamente tiene complicaciones de salud graves, dentro de las más frecuentes cardiovasculares, oftalmológicas, afecciones renales, amputaciones de las extremidades inferiores y finalmente la muerte. Se ha estimado que la esperanza de vida de individuos con diabetes se reduce entre 5 y 10 años. (5)

El diagnóstico y control de la diabetes mellitus tipo 2 se considera un gran reto para los profesionales de la salud, cuyo impacto en términos económicos, sociales, familiares, institucionales y en la calidad de vida, la convierte en una prioridad nacional. Tiene un período de latencia largo con una fase preclínica que puede pasar desapercibida, por lo que la posibilidad de que los pacientes sean detectados en forma tardía es alta.

El tratamiento de la diabetes incluye el control de la glucemia, alcanzar objetivos terapéuticos sobre la presión arterial y los lípidos en sangre, así como acciones preventivas como el uso de antiagregantes plaquetarios, cuidado de pies, vacunación y detección oportuna de complicaciones crónicas; acciones que han demostrado ser eficaces en la prevención de muerte o incapacidad prematura por diabetes. (6)

El tratamiento médico de la diabetes consiste en ejercer un seguimiento y control estrecho sobre la glucosa, es decir, es el comportamiento del sujeto lo que debe modificarse para ejercer un adecuado control de la glicemia. (7)

De acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes en el 2018, las meta de control es obtener la hemoglobina glucosilada menor de 6.5% (al menos dos veces al año en individuos en buen control glucémico estable), glucemia basal, y preprandial menor de 70-129 mg/dl, glicemia posprandial menor de 140 mg/dl, triglicéridos mayor de 150mg/dl colesterol total menor de 200mg/dl, LDL menor de 100mg/dl, HDL mayor de 40mg/dl, en mujer mayor de 50 mg/dl, hombre mayor de 40mg/dl, con respecto a la presión arterial menos de 130/80mmhg, IMC menor de 25 kg/m<sup>2</sup>, circunferencia de cintura menor de 80 cm en mujeres y menor de 90 cm en hombres, en conjunto con una adecuada alimentación y actividad física. (8)

La DM se ha asociado con una diversidad de trastornos neuropsiquiátricos, entre ellos el trastorno depresivo mayor, la esquizofrenia, la enfermedad de Parkinson, el deterioro cognitivo leve y la enfermedad de Alzheimer; diversos estudios clínico epidemiológicos e incluso de neuroimagen, respaldan la asociación entre estas entidades neuropsiquiátricas y la DM. La presencia de depresión asociada a diabetes se ha relacionado con pobre control metabólico, incremento de complicaciones e incluso aumento de mortalidad. (2)

## **Depresión**

La depresión es el trastorno psiquiátrico más frecuente en la población general, para la depresión mayor, se calcula una prevalencia de vida del 3 al 6% en los hombres y en el 5 al 10% de las mujeres. Además, los pacientes con enfermedades médicas evidencian un mayor porcentaje de depresión que la población en general. Estos trastornos depresivos en sus diferentes modalidades

manifiestan una variedad de síntomas afectivos, cognitivos y somáticos difíciles de diferenciar en algunas patologías humanas.

Los trastornos del estado de ánimo no son contemporáneos, por el contrario, numerosos textos antiguos los narran; tal es el caso de la historia del rey Saúl en el viejo testamento y el suicidio de Ajax en la Ilíada de Homero que describen síndromes depresivos. El estado de ánimo puede ser normal, elevado o deprimido; habitualmente las personas experimentan una amplia gama de estados de ánimo, y cuando se presentan trastornos del estado de ánimo se llega a perder la sensación de control y se experimenta un malestar general. (9)

Esencialmente la depresión es una enfermedad que afecta el estado de ánimo, los pensamientos y por lo consiguiente, al organismo en general. Se caracteriza por un sentimiento de inutilidad, de pérdida de interés por el mundo y de falta de esperanza en el futuro, el cual genera una funcionalidad negativa del sujeto. (6)

En relación a su etiología se cree que la depresión es el resultado de la interacción entre las características biológicas y la vulnerabilidad fisiológica de una persona y la frecuencia de sucesos estresantes o situaciones difíciles de superar en su vida; es por eso que surgen diversas teorías tratando de justificar la causa de la depresión. (10)

Las teorías biológicas suponen que la causa de la depresión se encuentra en los genes o en un mal funcionamiento fisiológico que puede tener una base en la herencia, lo que indica que alguna vulnerabilidad biológica puede ser heredada, se mencionan estudios de gemelos y de familiares que hay un riesgo mayor de desarrollar una depresión grave, si el gemelo idéntico de la persona si se padece este trastorno que si la padece el padre o la madre lo presentan. (11)

Aspectos bioquímicos, documentan que cuando la neurona es estimulada libera neurotransmisores en las vesículas o áreas de almacenamiento en la terminación nerviosa; se cree que la depresión es el resultado de una falta de ciertos neurotransmisores químicos en lugares particulares del cerebro. Dentro de la hipótesis sobre el papel de los neurotransmisores en los trastornos del ánimo está la teoría de las catecolaminas, la cual propone que la depresión puede ser el resultado de una deficiencia de catecolaminas, en particular la norepinefrina en algunas sinapsis importantes del cerebro. (12)

La hipótesis de la desensibilización, documenta que ciertos receptores de catecolaminas son súper sensibles, en las personas deprimidas y que el papel de las drogas antidepresivas consiste en reducir esta sensibilidad a los niveles normales. (13)

Respecto a los estudios hormonales, se menciona que la forma en que el cerebro libera hormonas de la glándula pituitaria y el hipotálamo en la depresión, permite creer que un nivel elevado de cortisol, la hormona que se produce en la corteza suprarrenal, se ha encontrado de forma consistente en los pacientes con depresión podría tener acción en el escenario clínico de este padecimiento. (11)

En cuanto a los factores psicosociales, algunos factores como la tensión en el medio ambiente en que se mueven las personas, puede llegar a ocasionar el principio de este mal. Los acontecimientos estresantes, como la pérdida del cónyuge o de un progenitor, preceden frecuentemente a los primeros episodios del trastorno depresivo mayor. (13)

El estrés que acompaña al primer episodio produce cambios a largo plazo en la biología cerebral. Estos cambios de larga duración pueden producir variaciones en el funcionamiento de diferentes neurotransmisores y sistemas de señales intra neuronales, variaciones que implican pérdidas neuronales y una disminución de conexiones sinápticas. Con lo consiguiente, la persona resulta más vulnerable para sufrir episodios de trastorno del estado de ánimo.

Las malas relaciones en la familia, cuando un paciente es diagnosticado es sometido a tratamiento, por lo que se requiere realizar una adecuada evaluación de la vida familiar del enfermo e identificar los factores estresantes relacionados con el entorno familiar. (11)

Los seres humanos, sea cual sea su perfil de personalidad, pueden deprimirse el cual lo hacen en determinadas circunstancias. Sin embargo ciertos tipos de personalidad: oral, dependiente, obsesivo-compulsiva o histérica, presentar una mayor riesgo de depresión que las personalidades antisociales, paranoides u otros grupos que utilizan la proyección y otros mecanismos de defensa para protegerse de su ira interna. Las personas que tienen una pobre opinión de sí misma, o que constantemente se juzgan a ellas mismas o al mundo con pesimismo, o bien que se dejan embargar por las presiones, están más propensas a la depresión. (13)

Para que se establezca el diagnóstico de depresión mayor se requiere un cambio en el estado de ánimo, caracterizado por tristeza o irritabilidad, acompañado de varios cambios psicofisiológicos, entre ellos alteraciones del sueño, apetito o deseo sexual, estreñimiento, pérdida o incapacidad para presentar placer en el trabajo o con amigos (anhedonia), llanto, ideación suicida, bradilalia y bradicinesia. (14)

Y estos cambios deben durar un mínimo de dos semanas e interferir considerablemente con las relaciones interpersonales y la actividad laboral.

Las personas menores de 45 años son las que más frecuentemente desarrollan depresión, en contraste con lo que sucede con las de mayor edad, es decir, es más probable que la enfermedad se manifieste durante los años de vida laboral productiva. La edad de inicio típica para la depresión es entre los 20-40 años. Otros factores sociodemográficos vinculados al desarrollo de depresión son: el divorcio, la viudez, un nivel socioeconómico bajo o desfavorable y un bajo nivel educativo. (15)

#### Criterios diagnósticos del episodio depresivo

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales o conocido como DSM 5 determinan ciertos criterios específicos para considerar que un patrón de conducta debe enmarcarse como Trastorno Depresivo.

A.- En el transcurso de dos semanas, deben presentarse al menos cinco de los siguientes síntomas 1 (estado de ánimo deprimido) o el síntoma 2 (pérdida de interés o de placer).

1.- Estado de ánimo deprimido casi todos los días durante la mayor parte del día, de acuerdo a la información subjetiva (sentirse vacío, triste o sin esperanza) o de la observación por parte de terceras persona (se ve a la persona llorosa).

2.- Disminución del placer o de interés en casi todas las actividades durante la mayor parte del día, casi todos los días.

3.- Aumento o pérdida importante del peso que no sea debido a un régimen o dieta alimentaria en particular (más del 5% de masa corporal en un mes), o aumento 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 la energía casi todos los días.

7.- Sentimientos de sentirse inútil o de culpa excesiva o inapropiada.

8.- Disminuye la capacidad de tomar decisiones, de pensar o de concentrarse casi todos los días.

9.- Pensamientos recurrentes de muerte, ideas recurrentes de suicidio sin plan determinado.

B.- Estos síntomas causan un deterioro importante y significativo en el funcionamiento social, laboral o de otras áreas del individuo.

C.- Este episodio no se puede atribuir a efectos fisiológicos de alguna sustancia u otra afección médica.

La aparición de síntomas depresivos suele ser lenta e insidiosa. A menudo estas manifestaciones no son consideradas importantes por el paciente o sus familiares, por lo que no acuden al médico y piensan que sólo pasan por una mala época, sin darle mayor importancia, estas se van gestando en días o semanas. Incluso en los meses previos se pueden presentar síntomas prodrómicos como ansiedad generalizada, crisis de angustia o fobias. Los pacientes presentan pensamientos los cuales contienen tres elementos claves: se consideran insignificantes o que se merecen que se les culpe por lo que suceda, piensas que son incapaces de cambiar su situación y no creen que las cosas mejoren en el futuro. (16)

Existe otra clasificación para poder diagnosticar depresión esta es de acuerdo a CIE 10, se utilizan los siguientes criterios (17):

Criterios diagnósticos según CIE-10.

A.- Episodio depresivo debe durar al menos 2 semanas.

B.- Episodio no atribuible a uso de sustancias psicoactivas o a trastorno mental orgánico.

C.- Síndrome somático.

- Pérdida importante del interés o capacidad de disfrutar de actividades normalmente placenteras.
- Despertarse por la mañana 2 o más horas antes de lo habitual.
- Empeoramiento matutino del humor depresivo.
- Presencia de enlentecimiento motor o agitación.
- Pérdida marcada del apetito.
- Pérdida del peso de al menos 5% en el último mes.
- Notable disminución del interés sexual.

Esta clasificación señala criterios de gravedad en los que podemos clasificar al paciente con un trastorno depresivo leve, moderado o severo. Los criterios de gravedad de un episodio depresivo según CIE-10 son:

A. Criterios generales para episodio depresivo

1. El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas.
2. 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:

1. 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 menos dos semanas.
2. Marcada pérdida de los intereses o de la capacidad de disfrutar de actividades que anteriormente eran placenteras.
3. Falta de vitalidad o aumento de la fatigabilidad.

C. Además debe estar presente uno o más síntomas de la siguiente lista, para que la suma total sea al menos de cuatro:

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

D. Puede haber o no síndrome somático.

### Episodios depresivos

Existen tres tipos de episodios depresivos, a continuación se describen sus características; en el episodio depresivo leve están presentes dos o tres síntomas del criterio B. La persona con un episodio leve probablemente está apta para continuar la mayoría de sus actividades. En el 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. (18)

Respecto al episodio depresivo grave, deben existir los tres síntomas del criterio B y síntomas del criterio C con un mínimo de ocho 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 este caso se denomina como episodio depresivo

grave con síntomas psicóticos. Los fenómenos psicóticos como las alucinaciones o el delirio pueden ser congruentes o no congruentes con el estado de ánimo. Relación entre DM 2 y depresión. (19)

El paciente con DMT2 cuando recibe el diagnóstico tiene que enfrentarse a situaciones nuevas en su vida cotidiana como vigilar su salud, prevenir complicaciones y manejar los problemas emocionales y sociales. La depresión incontrolada puede llevar a un mal control de la DMT2, resultando en niveles altos de glucosa en la sangre que hacen que la depresión se agrave e incremente en riesgo de complicaciones debido a la diabetes. (20)

La interacción de DMT2 y la depresión tienen un efecto sinérgico y que presiden mayor mortalidad, mayor incidencia de enfermedades tanto micro como macro vasculares. La depresión y la ansiedad también se han asociado, con pobre control metabólico. La depresión se ha demostrado que impacta significativamente la adherencia al tratamiento en los pacientes con DMT2 y sugiere una evaluación de depresión en el tratamiento de estos pacientes. Es importante tomar en cuenta que el paciente con DMT2 es una persona con emociones propias que la enfermedad afecta. Toda enfermedad y el mismo hecho de enfermar tienen aspectos psicológicos y sociales que influyen en la aparición, manifestación, curso y pronóstico, por lo que es importante tratar de establecer relaciones entre aspectos psicológicos, sociales y biológicos como desencadenantes de una enfermedad, más que una relación única de causa efecto.

### **Depresión y Diabetes Mellitus**

Existe un número considerable de pacientes con DM que presentan síntomas depresivos, se estima hasta en un 22%; y quienes no tienen una sintomatología clínica florida, aun así se relaciona con altos niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c), elevado consumo de grasas saturadas e inactividad física. Esta se ha asociado a la depresión con alteraciones en el perfil de lípidos plasmáticos, falta de control de la presión arterial y complicaciones crónicas propias de la enfermedad como son la retinopatía diabética, nefropatía, neuropatía, complicaciones macrovasculares y disfunción sexual. Se tiene conocimiento que la falta de apego al tratamiento es tres veces mayor en pacientes con DM y depresión que en aquéllos que no presentan esta última; un metaanálisis que se enfocó a la asociación entre la adherencia al tratamiento en pacientes con DM y depresión, y caracterizado por muestras independientes (n = 17.000), concluyó que los diabéticos con diagnóstico de depresión presentaban menor adherencia al tratamiento. (21)



También se ha documentado que los pacientes con DMT2 y depresión presentaban menor autocuidado (medidas dietéticas, conteo de carbohidratos, revisión de pies y ejercicio) respecto a quienes no presentaban depresión asociada. Más aún, el costo del tratamiento para pacientes con depresión asociada se elevaba en comparación con quienes no la presentaban, y las medidas de intervención resultaban beneficiosas no sólo al disminuir los síntomas depresivos sino, que al realizar estudios coste-beneficio, los gastos asociados a la enfermedad se reducían. (22)

Las tasas de depresión en personas con diabetes han ido aumentando de forma significativa, presentándose hasta dos veces más respecto a las personas sin enfermedad crónicas; además, existe una serie de factores de riesgo para depresión en pacientes con diabetes, se mencionan el género femenino, falta de soporte social, bajo estrato socioeconómico, en edad joven o adulto mayor. (12)

### **Dinámica Familiar**

Cuando la familia es el centro de estudio, este elemento es el conjunto de fuerzas motrices y patrones de actividad al cual se le atribuye una función primordial en el constante cambio y crecimiento del grupo familiar, dentro del cual estas fuerzas operan de manera positiva o negativa, y son determinantes de su buen o mal funcionamiento.

La familia es un sistema que a su vez se compone de subsistemas los cuáles son el subsistema conyugal, subsistema paterno-filial y subsistema fraternal, la forma de comunicarse dentro de la familia es un indicador de su grado de funcionalidad, y debe evaluarse de acuerdo a niveles. (23)

El primer nivel describe qué se está comunicando y se trata de comunicación afectiva. Si lo está con el cumplimiento de tareas habituales cotidiana o con labores mecánicos, se le denomina comunicación instrumental. El segundo nivel se refiere a que la entrega del mensaje se lleve a cabo en forma clara o enmascarada, según sea su calidad. El tercer nivel se relaciona con el receptor del mensaje. Puede ser directa, cuando se enfoca a quien va dirigido y desplazado o indirecta, cuando se utiliza algún intermediario. (24)

En las familias disfuncionales la comunicación, afectiva es la primera en verse afectada, y a medida que el conflicto es mayor es más factible que la comunicación se vuelva enmascarada, y desplazada. Las familias con una comunicación clara, directa, sin generalizaciones inadecuadas, congruente en cuanto a la compatibilidad del lenguaje verbal y no verbal y dentro de un marco emocional de apoyo, habitualmente son funcionales y cuentan con las condiciones propicias para resolver sus problemas vitales de una manera más sutil, solidaria y

afectiva. Las que presentan características contrarias a las señaladas generalmente viven en un ambiente hostil y destructivo. (17)

Actualmente contamos con instrumentos de medición de Dinámica Familiar, la función familia la función conyugal, los cuáles han sido mejorados a través del tiempo y avalados para su aplicación, la mayoría presenta validez y confiabilidad, pero suelen constar de un número tan elevado de reactivos o requieren de un grado tan alto de capacitación técnica que son de difícil aplicación en la práctica diaria del médico familiar.

La Organización Mundial de la Salud, define a la depresión como un trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por la pérdida de la capacidad del individuo para interesarse y disfrutar de las cosas. Alteración que afecta de manera significativa la funcionalidad del individuo en sus principales áreas de actividad. (25)

Se considera a la depresión como la primera causa de pérdida de años de buena salud por discapacidad (APD), y el primer lugar de prevalencia (10.4%) entre los trastornos psiquiátricos graves en la atención primaria. El trastorno depresivo es más prevalente en mujeres que en hombres, en proporción de dos a uno.

La teoría de la depresión de Beck es considerada una de las principales representantes de las explicaciones cognitivas de la depresión. Esta teoría se basa en un modelo de vulnerabilidad al estrés, en el que se activan esquemas de pensamiento distorsionado que contribuyen a la forma negativa en que el individuo percibe, codifica e interpreta la información sobre sí mismo, sobre el mundo y sobre el futuro, lo cual inicia y mantiene los síntomas depresivos. A partir de esta explicación surgió el Inventario de Depresión de Beck (BDI), para detectar la existencia de síntomas depresivos y su gravedad en adultos. (26)

El Inventario de Beck, cuenta con más de 500 estudios publicados que avalan sus propiedades psicométricas en población clínica y no clínica, así como su uso transcultural en investigación, se miden mediante 21 ítems, en una escala de cuatro puntos, cuya suma total fluctúa entre 0 y 63 puntos. (21)

Se decidió utilizar como instrumento de evaluación este inventario, ya que se ha empleado para estudios con adultos mayores, este evalúa las últimas dos semanas, e incluye los nueve síntomas depresivos del DSM-V. El puntaje total promedio para ambos instrumentos fluctúa entre la depresión moderada y la severa.

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Cecilia Colunga, García de Alba y colaboradores en el 2005 realizaron un estudio transversal comparativo en una muestra de 450 personas con diabetes tipo 2, mayores de 30 años, con más de un año de diagnóstico y sin determinación de psicopatología, a los cuales se aplicó la escala de Zung modificada, una encuesta sociodemográfica, Hemoglobina glucosilada, índice de masa corporal (IMC), tensión arterial y glucemia de ayuno; registramos antigüedad diagnóstica y estadio clínico de diabetes, obteniendo como resultado la prevalencia de depresión fue de 63 %, en una proporción de 3 a 1, mayor en mujeres que en hombres con razón de momios 3,17 (IC 95 % 2,08-4,82)  $p=0,0000$ . Se concluyó que la prevalencia de depresión es alta en las personas con diabetes y las mujeres tienen mayor riesgo, se presentó más en personas con más antigüedad diagnóstica de diabetes y mayor IMC. (27)

Martínez Hernández y colaboradores, en el 2014 realizaron un estudio en población de Tabasco, México. En el estudio se incluyeron 702 pacientes con diabetes de tipo 2, de los cuales 236 personas tenían un peso normal y 231, obesidad. Todos los participantes completaron un cuestionario demográfico, la escala de ansiedad de Hamilton (Ham-A) y la escala de depresión de Hamilton (Ham-D). Obteniendo como resultados que 48.48% (intervalo de confianza [IC] del 95%: 41.82-55.14) de los pacientes con obesidad presentaron ansiedad y el 49.78% (IC 95%: 43.11-56.44), depresión. Se observó una correlación entre la depresión y el IMC ( $p = 0.003$ ). De igual manera, se observó un coeficiente de correlación de 0.107 ( $p = 0.005$ ) entre la ansiedad y el IMC. Finalmente, se observó que los pacientes obesos presentaban depresión grave ( $p = 0.01$ ) en comparación con el grupo con peso normal. Conclusión: Los pacientes diabéticos con obesidad son más afectados emocionalmente que los pacientes diabéticos con peso normal, por lo que se considera que una intervención psicológica o psiquiátrica es necesaria para un manejo integral de estos pacientes. (28)

Confrontar a una enfermedad crónica como la diabetes constituye un reto importante tanto en la vida del paciente afectado como en la cotidianidad de la experiencia familiar. La Diabetes Mellitus (DM) es un problema mundial, en México existe un incremento en la incidencia y prevalencia entre la población, afectando en estos últimos años a personas cada vez más jóvenes posiblemente debido a los cambios en el estilo de vida, con el consecuente incremento en sus complicaciones tanto microvasculares como macrovasculares y en relación al ámbito biopsicosocial, tenemos que realizar una gama de intervenciones profesionales las cuales oscilan desde la prevención primaria y la promoción comunitaria de la salud. (29)

Es por esto que, como médicos de primer contacto debemos de tener las herramientas necesarias para el reconocimiento de los factores de asociados a presentar depresión en los pacientes Diabéticos, lo que nos ayudará a la prevención de situaciones adversas, con la finalidad de fomentar la interacción correcta de los aspectos biológicos y psicosociales, para lograr los objetivos primordiales sobre los factores asociados relacionados a depresión en este grupo de pacientes, como el control inadecuado de los niveles de glicemia, trastorno del estado de ánimo. Es por ello que el presente estudio, tiene como finalidad el mostrarle al médico familiar y a todo el personal de salud conocer los factores relacionados con el proceso de depresión en los pacientes con Diabetes Mellitus los cuales acuden al programa de DiabetIMSS.

## **JUSTIFICACIÓN**

La diabetes es una enfermedad crónica de alta prevalencia mundial, considerada una pandemia y su incidencia se encuentra en aumento, se estima que la prevalencia mundial de la diabetes en el año 2000 fue de 2.8% y se espera que para el 2030, de acuerdo a la OMS de 480 millones de personas con diabetes, lo que corresponde a casi el 70% de la población productiva en los países en vías de desarrollo. La diabetes mellitus conlleva a una etapa de duelo que acompaña al diagnóstico así como los cambios de hábitos que implica el manejo de la enfermedad o las diversas complicaciones propias de los padecimientos de larga evolución lo que se puede manifestar con síndromes depresivos.

La depresión es un desorden afectivo más frecuente en población adulta y una de las más importantes causas de incapacidad en el mundo; la organización mundial de la salud (OMS) considera que para el año 2020, la depresión mayor será la segunda causa de enfermedad más importante a nivel mundial. La prevalencia de depresión para la población general varía de 5 a 10%, con una incidencia de casos nuevos de 13%, sin embargo esta prevalencia entre los pacientes con diabetes es más elevada que en la población general. Y oscila entre 30 y 65 %, de igual se ha demostrado que un 27% de personas con diabetes pueden desarrollar depresión mayor en un lapso de 10 años.

El padecer depresión no solo afecta el estado anímico del paciente sino que además influye notablemente en su adhesión al tratamiento y en la aceptación de la enfermedad. Por lo tanto se puede considerar que el encontrarse deprimido puede ser una de las causas por las que no se obtenga un adecuado cumplimiento del tratamiento médico y nutricional por parte de los pacientes que padecen de Diabetes Mellitus lo que se traduce en la carencia de mejoría en su estado de salud general y en sus niveles de glucosa en sangre.

La detección temprana de niveles de depresión leve, moderada o grave en los pacientes que padecen de Diabetes y la instauración de un tratamiento adecuado, podría generar mejoras significativas y la aceptación final de la enfermedad por lo que se considera de suma importancia conocer el grado de depresión y su relación con el descontrol glucémico de los pacientes diabéticos que acuden a esta unidad de medicina familiar.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Diabetes Mellitus tipo 2 representa unos de los problemas más importantes a los que se enfrenta el sistema de salud.

Actualmente la incidencia aumenta gradualmente año con año. Esta enfermedad esta asociada a diversas complicaciones a corto y largo plazo, teniendo un importante impacto en la salud mental de las personas que la padecen. Como es el caso de depresión y ansiedad, esto es debido al impacto social de esta enfermedad que está relacionada con los estilos de vida del individuo, cambios en el entorno social, apego ó no al tratamiento farmacológico y no farmacológico, y sobre todo la aceptación de la enfermedad. Lo cual puede tener un efecto importante sobre el control glucémico y la calidad de vida, lo que conlleva que los pacientes que tengan depresión y diabetes por consiguiente tengan mayor posibilidad de morir a temprana edad. Con una mayor prevalencia en aquellos casos en donde la depresión no es diagnosticada de manera oportuna o es subestimada.

La diabetes y depresión se han convertido a lo largo de los años, en pandemias, cada una por su lado, sin embargo en vista de las condiciones y complicaciones que conlleva la diabetes, se ha visto que estos pacientes presentan como comorbilidad síntomas depresivos, lo que conduce al incumplimiento del tratamiento y como consecuencia a la descompensación metabólica de la diabetes.

Es por esto que es necesario determinar el grado de depresión en los pacientes diabéticos, por medio de un instrumento validado el cual nos ayudará a determinar a la población afectada, obtener un diagnóstico oportuno y así ofrecer un tratamiento integral, para mejorar la calidad de vida tanto del individuo como su entorno familiar.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe la presencia de depresión en diabéticos tipo 2 que acuden al programa DiabetIMSS?

## **OBJETIVOS DE ESTUDIO**

### **General**

- Determinar la presencia de depresión en diabéticos tipo 2 que acuden al programa DiabetIMSS.

### **Específicos**

- Reconocer el perfil sociodemográfico y glucémico de diabéticos tipo 2 con depresión que acuden al programa DiabetIMSS.
- Identificar la frecuencia de pacientes diabéticos con descontrol glucémico y síntomas depresivos que acuden al programa de DiabetIMSS.

## **EXPECTATIVA EMPIRICA**

Existe la presencia de depresión en el 30% de la muestra de los diabéticos tipo 2 que acuden al programa DiabetIMSS.

## **ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES**

### **Variable de estudio**

- Presencia de depresión

### **Variables descriptoras:**

- Género
- Edad
- Escolaridad
- Estado civil

### **Operacionalización de las variables**

- Presencia de depresión: se define como un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o de placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración (29), para fines del estudio es un trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por tristeza, sentimientos de culpa y pérdida de interés de un individuo, su indicador son los 21 ítems del instrumento Beck que evalúa la presencia y el grado de los síntomas depresivos, es una variable de tipo cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las categorías de depresión ausente (1 a 10 puntos), depresión leve (11 a 16

puntos), depresión moderada (17 a 29 puntos) y depresión grave (más de 30 puntos).

- Género: se define como el conjunto de características físicas, biológicas y anatómicas de los seres humanos que los definen como hombre y mujer (30), para fines de estudio son las características que definen al hombre o la mujer, su indicador es el género que refiera el participante, es una variable cualitativa dicotómica en escala de medición nominal con las categorías de hombre o mujer.

- Edad: se define como el tiempo que ha vivido una persona (30), para fines del estudio es el número de años que tiene un individuo, su indicador es el número de años que refiera tener el participante, es una variable de tipo cuantitativa discreta en escala de medición de razón con las siguientes categorías de número de años a partir del 18.

- Escolaridad: se define como el nivel de estudios máximo alcanzado en el sistema nacional de educación (30), para fines del estudio es el último grado escolar de un individuo, su indicador es el último grado escolar que refiera tener el participante, se trata de una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las categorías de analfabeta, primaria, secundaria, bachillerato, carrera técnica, licenciatura o posgrado.

- Estado civil: se define como la situación civil en la que se encuentra la persona con relación al tener o no pareja (30), para fines del estudio es la situación civil respecto al tener o no pareja, su indicador es el estado de civilidad que refiera tener el participante, se trata de una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las categorías de soltero, casado, en unión libre, viudo o divorciado.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Universo de estudio**

Diabéticos tipo 2.

### **Población en estudio**

Diabéticos tipo 2 derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.

### **Muestra del estudio**

Diabéticos tipo 2 derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del grupo DiabetIMSS.

### **Determinación estadística del tamaño de muestra**

Por medio de la fórmula para poblaciones finitas, se contempla una población de 650 diabéticos que se encuentran en el programa DiabetIMSS en la UMF 94, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%, se requieren 110 participantes.

### **Lugar en donde se desarrollará el estudio**

Unidad de Medicina Familiar Número 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

### **Diseño de estudio**

Estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo.

## **PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA**

El presente estudio se realizará en la Ciudad de México en la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del IMSS, durante el primer semestre del 2020, posterior a la autorización por el comité local de investigación en salud (CLIS 3509), se procederá a notificar a la Dra. Gabriela Piña Olvera quien es la médico responsable del servicio de DiabetIMSS (área de la unidad médica en la que se concentran grupos de diabéticos tipo 2); posteriormente, al término de su sesión en el grupo educativo DiabetIMSS, y previa presentación de manera personal, se



invitará de manera cordial a participar en el estudio, explicando de manera clara y concisa con lenguaje entendible en qué consiste el estudio, su participación en el mismo, riesgos y beneficios, y una vez aceptando participar se procederá a obtener el consentimiento informado, se recabarán los datos sociodemográficos y se aplicará la hoja de recolección de datos establecida; al término, se calificará el instrumento y se otorgará una realimentación al participante, a fin de informar el resultado y orientar el proceso para buscar atención especializada, canalizando a los casos que sea necesario, y finalmente se agradecerá la participación.

## **PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

Ya recolectada la información, se creará una base de datos, después se realizará el análisis estadístico para posteriormente emitir los resultados y conclusiones que deriven. En la unidad de análisis estadístico se aplicará estadística descriptiva, los cuales serán presentados mediante cuadros y gráficos.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se realizará el análisis de los resultados obtenidos por medio de estadística descriptiva, y el comportamiento de las variables se mostrará en tablas y gráficos.

## **TIPO DE MUESTREO**

No probabilístico por conveniencia.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

### **Criterios de inclusión**

- Diabéticos tipo 2.
- Mayores de edad.
- Derechohabientes del IMSS
- Adscritos a la UMF No. 94.

- Que acuden al programa educativo DiabetIMSS.
- Acepten participar de manera voluntaria bajo consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

- Diabetes mellitus de menos de 5 años de evolución.
- Que respondan de manera incompleta la hoja de recolección de datos.
- Que ya estén bajo tratamiento por depresión.

## **INSTRUMENTO DE MEDICION**

### **Escala de Beck**

Es uno de los instrumentos más usados para la valoración de síntomas depresivos en adultos y adolescentes, su versión original se introdujo en 1961 por Beck, Ward Mendelson y Mock como una prueba autoadministrable; revisada en 1971 en la Universidad de Pennsylvania resultando en la versión BDI-IA; posteriormente se ha ido ajustando a los síntomas según los criterios diagnósticos de depresión listados en el manual de enfermedad mentales (DSM, por sus siglas en inglés).

Beck y sus colaboradores dieron a conocer una nueva versión revisada de su inventario, la BDI-II siendo la más utilizada en la actualidad. Respecto a la versión anterior, este instrumento reemplaza los ítems de pérdida de peso, cambio en la imagen corporal, preocupación somática y dificultades en el trabajo por otros de nueva creación; además, se modificaron los ítems de pérdida de apetito e insomnio para que pudieran evaluar tanto las disminuciones como los aumentos del apetito y sueño, asimismo, se introdujeron modificaciones en varias de las afirmaciones usadas para valorar otros síntomas. Por otro lado, se extendió a dos semanas el marco temporal para medir la presencia e intensidad de los síntomas depresivos, y ha sido validado para población de habla hispana por Conde y colaboradores.

En la versión revisada de 1979 se sistematiza a cuatro alternativas de respuesta para cada ítem, a fin de evaluar la gravedad e intensidad del síntoma, además, se

presentan igualmente ordenadas de menor a mayor gravedad. El marco temporal hace referencia al momento actual y a la semana previa, ni la numeración de las alternativas de respuesta, ni los enunciados de los distintos ítems aparecen en el formato de lectura del cuestionario, ya que se pudiera dar una connotación clínica objetiva a las frases e influir en la opción de respuesta del paciente.

Su contenido enfatiza más en el componente cognitivo de la depresión, explorando los síntomas de esta esfera hasta en un 50% de la puntuación total del cuestionario, sobre todo los síntomas de tipo somático psicológicos - cognitivos y los síntomas vegetativos. Actualmente el instrumento BDI-II, puede ser auto administrado, consta de 21 ítems, y mide la severidad de la depresión en adultos y adolescentes (mayores de 13 años); cada ítem se califica en una escala de 4 puntos que va desde el 0 hasta el 3; al final se suman las puntuaciones, resultando en un total que puede oscilar entre 0 y 63 puntos. La encuesta se complementa en aproximadamente 10 minutos y se requiere de una formación académica elemental (5° y 6° grado de primaria) para entender adecuadamente las preguntas. El entrevistado puede leer cada uno de los enunciados cuidadosamente y elegir para cada uno la opción que mejor describe la forma en que se ha venido sintiendo en las últimas dos semanas, incluyendo el día de contesta el cuestionario. Debe encerrar en un círculo el número del enunciado escogido, se trata de un cuestionario que también se puede aplicar mediante una entrevista personal, telefónica o mediante soporte informático. Como otros instrumentos de evaluación de síntomas, su objetivo es cuantificar la sintomatología, no proporcionar un diagnóstico.

Los puntos de corte usualmente aceptados para graduar la intensidad o severidad, son con base a la suma de los ítems, de manera que si resulta de 0 a 9 puntos se interpreta sin depresión, 10 a 18 puntos con depresión leve, 19 a 29 puntos con depresión moderada y más de 30 puntos con depresión grave. Para efectos de tamizaje (detección de casos en población general), el punto de corte ha sido establecido por Lasa y colaboradores en más de 13 puntos. Cuando un

profesional de la salud resuelve el instrumento, sobre todo médicos, se tiende a aumentar el número de falsos positivos si se utiliza un punto de corte bajo, y por eso se han utilizado puntos de corte más altos; por ejemplo, más de 16 puntos en diabéticos y más de 21 puntos en pacientes con dolor crónico.

Respecto a sus propiedades psicométricas, la fiabilidad obtenida ha sido estudiada de manera exhaustiva, mostrando una buena consistencia interna (alfa Cronbach 0.76 a 0.95) con una confianza del 80%. En cuanto a su validez, es un instrumento que muestra una buena correlación con otras escalas de esta índole; en pacientes psiquiátricos se han encontrado valores entre 0.55 y 0.96 (media 0.72) y en sujetos no psiquiátricos entre 0.55 y 0.73 (media 0.6).

## **HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos se recolectarán en un formato elaborado exprofeso, el cual obtiene la información sociodemográfica de los participantes (género, edad, ocupación, escolaridad y estado civil) y el instrumento de medición (escala de Beck).

## **RECURSOS**

- 1.- Humanos: investigadores involucrados.
- 2.- Físicos: instalaciones de la UMF 94 IMSS.
- 3.- Materiales: fotocopias, plumas, lápices, plumas y hojas blancas.
- 4.- Tecnológicos: equipo de cómputo.
- 5.- Financieros: apartados por el investigador.

## **DIFUSION DEL ESTUDIO**

Una vez terminado el protocolo de investigación, se proyectará como sesión médica en la unidad médica y se buscará su publicación en revista médica indizada.

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

### **Riesgo de la investigación**

El estudio se encuentra regido por los lineamientos internacionales de buenas prácticas clínicas, lineamientos nacionales bajo la supervisión de la comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios (COFEPRIS), así como las reglas internas institucionales. Se contempla con un riesgo mínimo, debido a que es un estudio observacional, y la maniobra experimental está basada en una entrevista con la aplicación de una hoja de recolección de datos con un cuestionario que indaga síntomas depresivos.

### **Normas de apego**

Este proyecto se apega a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4to, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 1990. El reglamento de la ley general de salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de enero de 1987.

Asimismo, respeta el acuerdo por el cual se crea la comisión interinstitucional de investigación en Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Octubre de 1983, también el acuerdo por el que se dispone el establecimiento de coordinaciones de proyectos prioritarios de salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de Octubre de 1984. La declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989, así como el manual de Organización y Operación del Fondo para el Fomento de la Investigación Médica. Esta investigación por las características que presenta de no utilizar métodos invasivos o que afecten la integridad del individuo se puede clasificar como de riesgo bajo. Una vez aprobado, se informará a las autoridades de la unidad, donde se llevará a cabo el estudio; y los resultados encontrados se mantendrán en forma confidencial para uso exclusivo del departamento de educación e investigación de la UMF No. 94 de la Ciudad de México.

### **Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto**

El beneficio de dicho estudio es otorgar un panorama general de la ausencia o presencia del grado de síntomas depresivos que presenta un grupo de diabéticos tipos 2 que acuden a un programa educativo en diabetes; una posible situación mental que permita evidenciar ser un factor agregado para que algunos casos no cumplan con las metas de control, y sea la posible causa de la presencia de múltiples complicaciones y por consiguiente mejorar su calidad de vida.

### **Confidencialidad**

De acuerdo a las normas nacionales e internacionales, los registros deberán ser anónimos, es decir se establecerá un código para identificar a los pacientes.

### **Condiciones para el consentimiento informado**

Se informará al participante en forma clara y con lenguaje comprensible, el título, objetivos, confidencialidad y papel que desempeñará en este estudio, cerciorándose que la paciente haya comprendido cabalmente lo que se le ha explicado. Una invitación a participar de manera voluntaria, y deberá de entender que puede acceder o no; asimismo, que puede seguir o salir del estudio en el momento que él lo desee con la seguridad de que no tendrá represión alguna, además de que se les explicará que los investigadores no forman parte de la atención médica que recibe en el instituto; en caso de aceptar su participación en este protocolo, se procederá a firmar la hoja de consentimiento informado.

### **Forma de selección de los participantes**

Con base en los criterios previamente establecidos, prácticamente cualquier diabético tipo 2 que esté en el grupo educativo DiabetIMSS tendrá la posibilidad de entrar en el estudio; obteniendo el total de los participantes por conveniencia, y una vez aceptado participar, se procederá a firmar el consentimiento informado con firma del paciente o del representante legal y con firma de los testigos.

### **Balance riesgo beneficio**

El estudio no representa ningún riesgo para los participantes; es un protocolo de investigación que no manipulará materiales biológicos, ni punzo cortantes, y su maniobra experimental consiste en la aplicación de una hoja de recolección de datos mediante una entrevista personalizada.

### **Calificación del Riesgo**

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud, el artículo 17, considera esta investigación dentro de la categoría II, es decir, una investigación con riesgo mínimo.

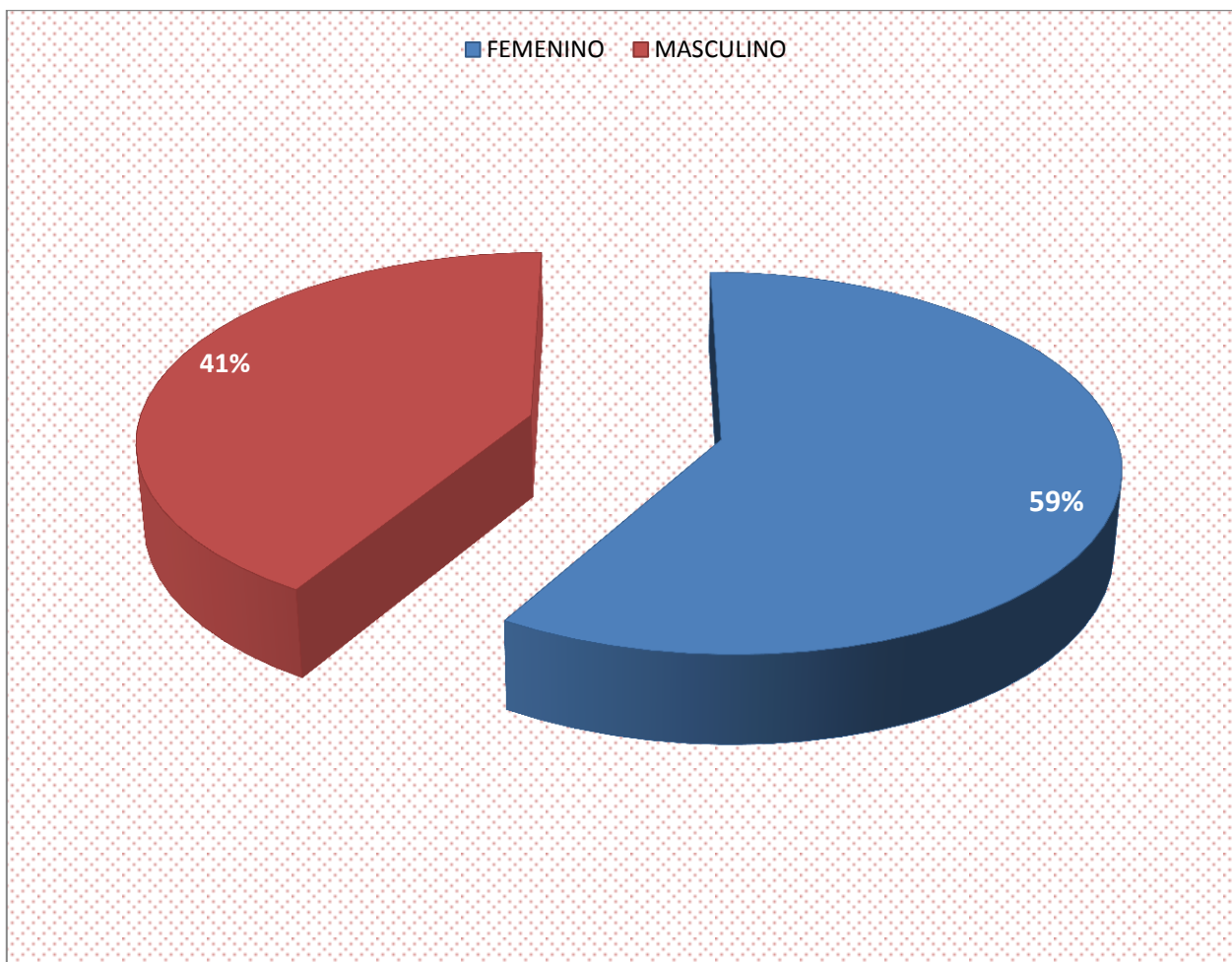
### **PROGRAMA DE TRABAJO**

- Consolidación de los conocimientos sobre Diabetes Mellitus y Depresión, manejo farmacológico y no farmacológico.
- Selección de tema de investigación.
- Realización de búsqueda bibliográfica sobre generalidades sobre diabetes mellitus y su relación con depresión.
- Buscar información sobre depresión, enfocado en adultos diabéticos tipo 2
- Elaboración de anteproyecto de investigación, conforme a la metodología de investigación revisada.
- Realizar modificaciones de acuerdo a las observaciones del Comité Local de investigación en Salud, y obtener aprobación y registro.
- Recolección de los datos en trabajo de campo, vaciado de los datos y manejo estadístico con apoyo en el programa estadístico.
- Elaboración de gráficos para analizar los resultados.
- Elaboración del informe final basado en el análisis de resultados.
- Adquisición de conocimientos para la elaboración del escrito médico.

## RESULTADOS

Con un total de 140 participantes (diabéticos tipo 2), en cuanto al género, 59% fueron mujeres y 41% hombres (gráfico 1).

Gráfico 1. Porcentajes del género de diabéticos tipo 2 del servicio de DiabetIMSS

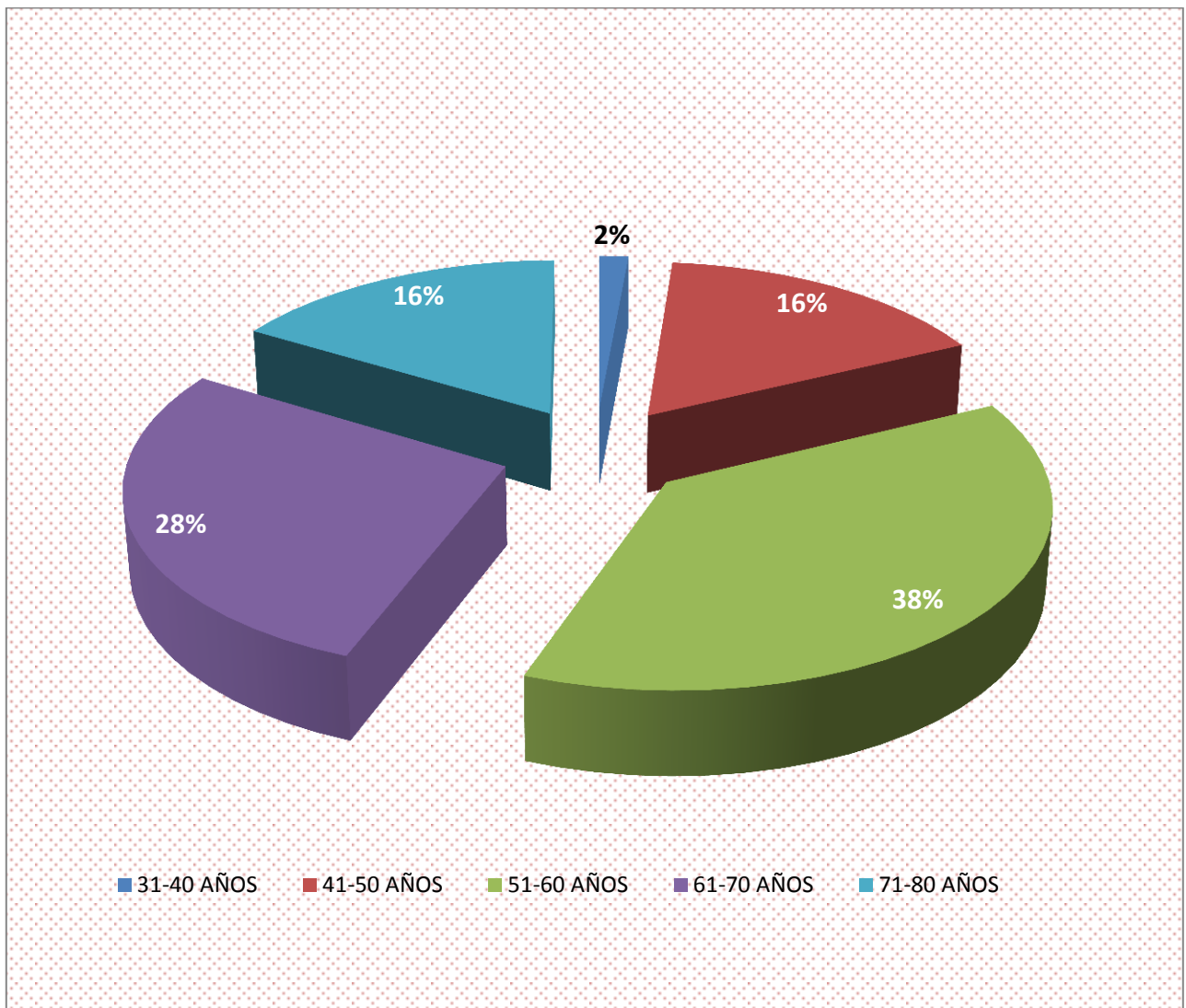


Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 aplicada en la UMF No. 94 del IMSS, agosto 2018.



En cuanto a la edad, 38% se encuentran en el rango de 51 a los 60 años, seguido por 28% de 61 a los 70 años, 16% de 41 a los 50 años y de 71 a los 80 años, respectivamente y 2% de 31 a los 40 años (gráfico 2).

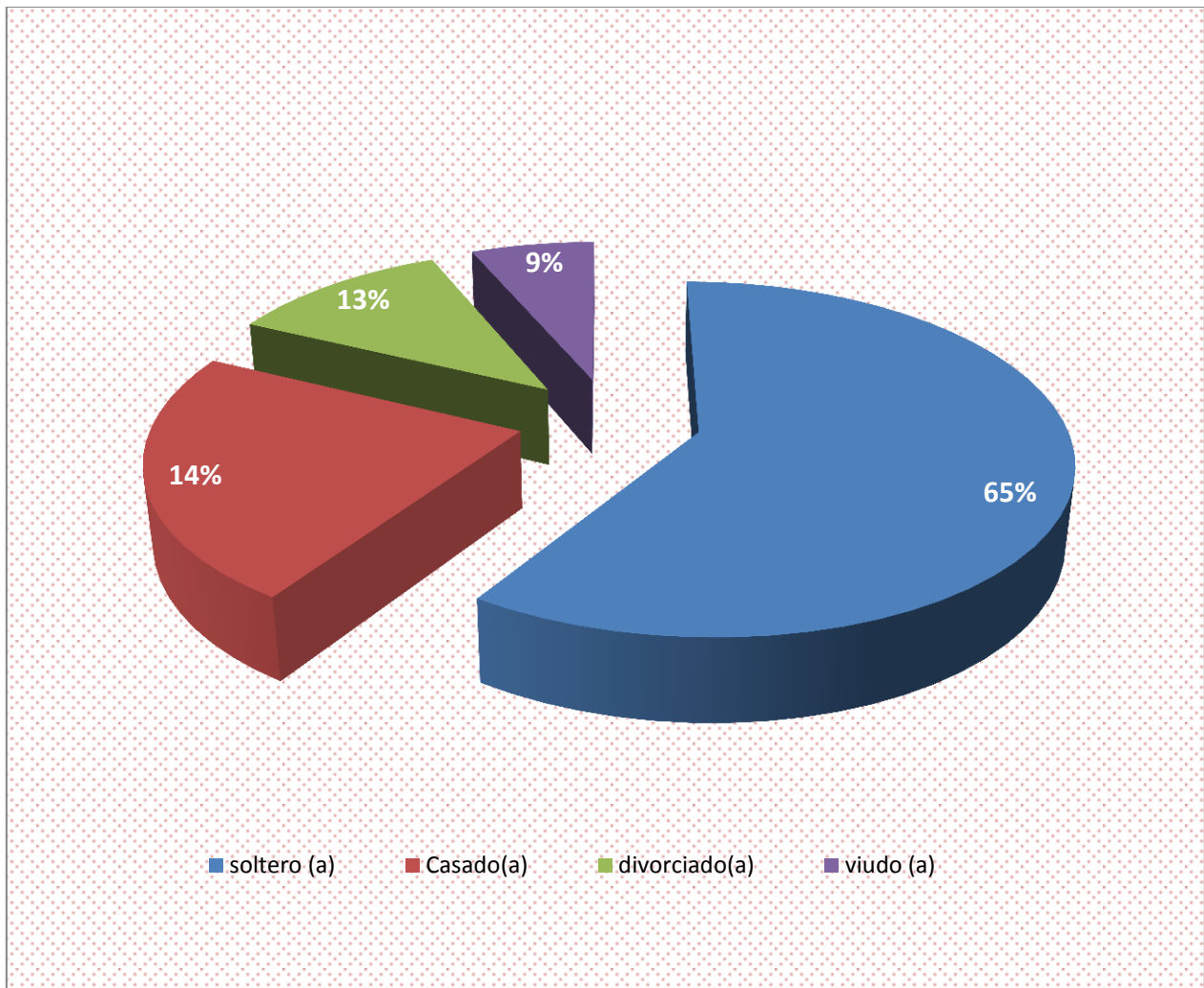
Gráfico 2. Porcentaje por rangos de edad de diabéticos tipo 2 del servicio de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 aplicada en la UMF No. 94 del IMSS, agosto 2018.

En cuanto al estado civil, 65% resultaron estar casados, seguido por 14% con viudez, 13% divorciados y 9% son solteros (gráfico 3).

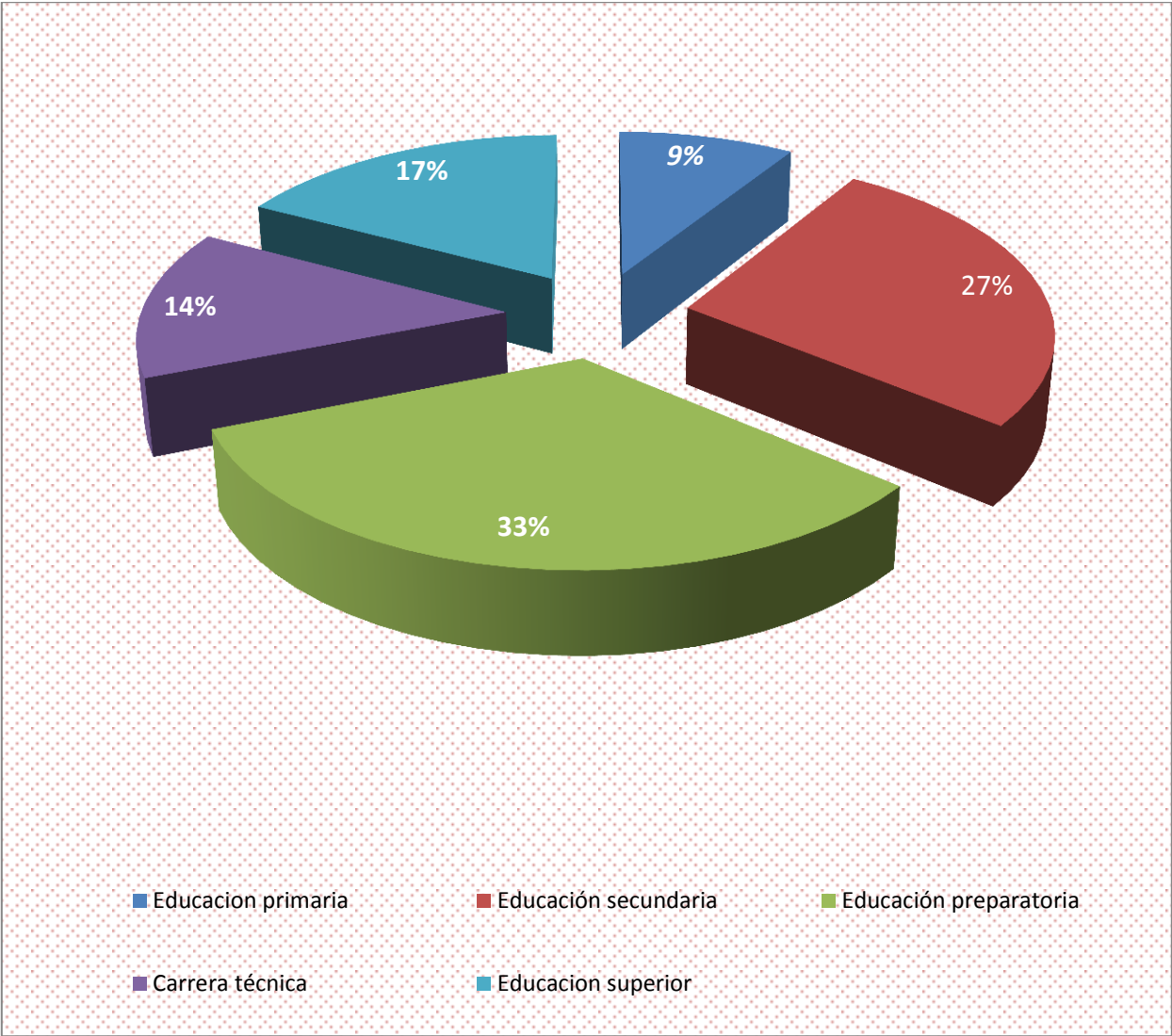
Gráfico 3. Porcentajes del estado civil de diabéticos tipo 2 del servicio de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 aplicada en la UMF No. 94 del IMSS, agosto 2018.

En cuanto a la escolaridad, 33% tienen la preparatoria, seguido por 27% con la secundaria, 17% con licenciatura, 14% con carrera técnica y 9% con primaria (gráfico 4).

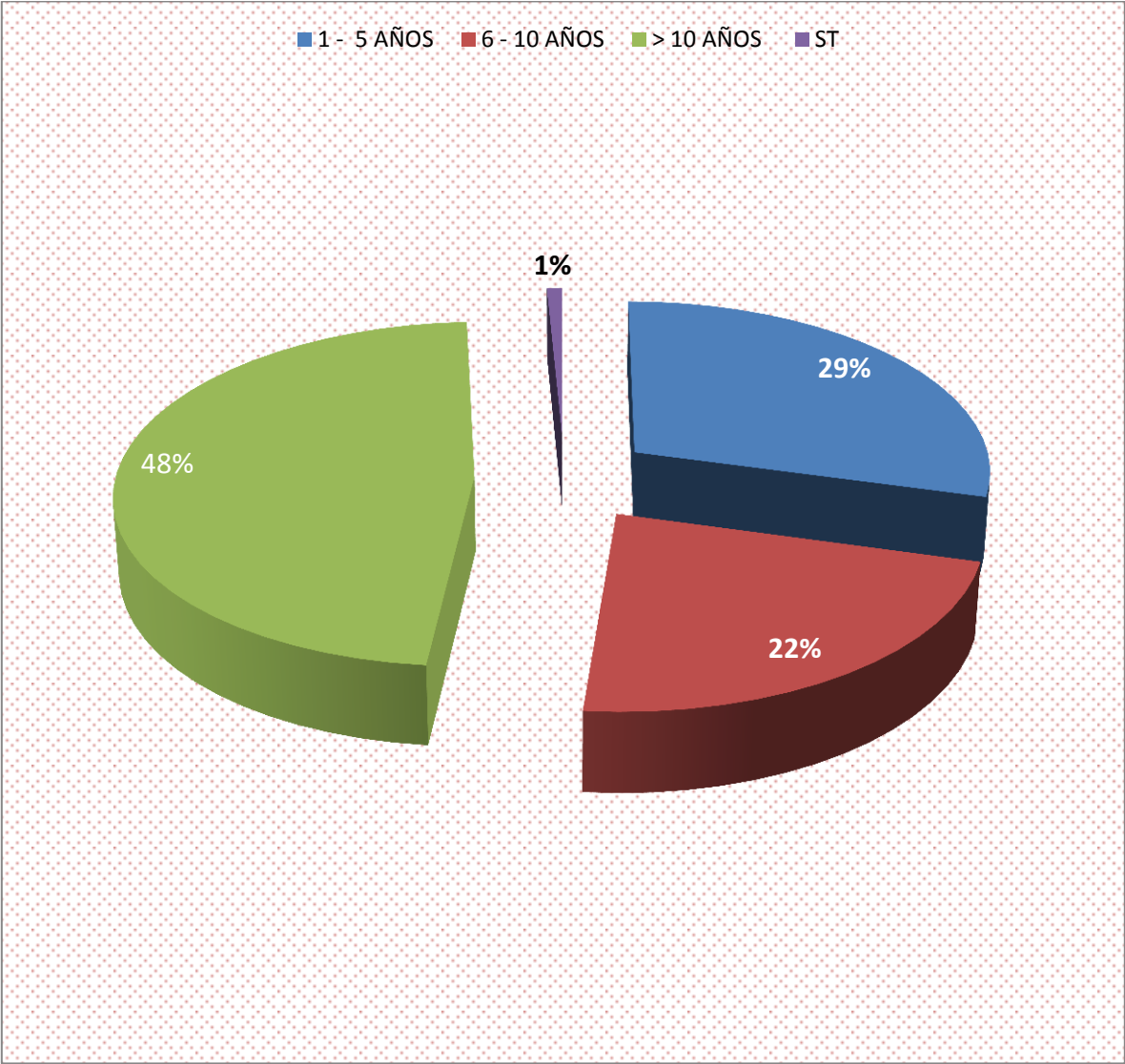
Gráfico 4. Porcentajes de la escolaridad de diabéticos tipo 2 del servicio de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 aplicada en la UMF No. 94 del IMSS, agosto 2018.

Respecto al tiempo de evolución de la enfermedad, 48% tienen más de 10 años, seguido por 29% de 1 a 5 años, 22% de 6 a 10 años y 1% menos de 1 año (gráfico 5).

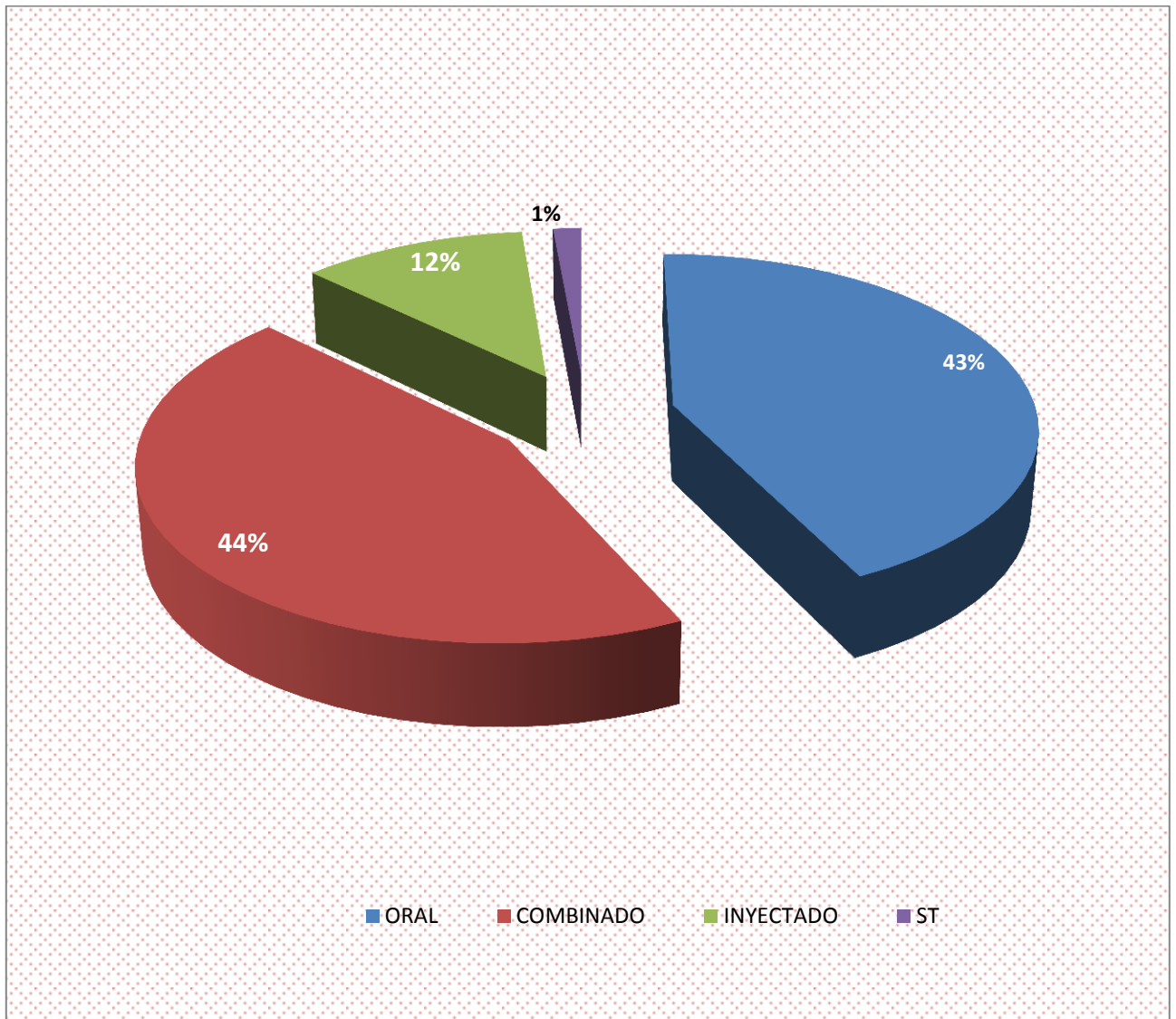
Gráfico 5. Porcentaje de rangos de tiempo de evolución en diabéticos tipos 2 del servicio de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 aplicada en la UMF No. 94 del IMSS, agosto 2018.

En cuanto al tipo de tratamiento, 44% están con un tratamiento combinado (insulina y biguanida), seguido por 43% con tratamiento vía oral (biguanida, sulfonilurea, inhibidor de la  $\alpha$ -glucosidasa intestinal), 12% con insulina y 1% sólo con medidas generales (gráfico 6).

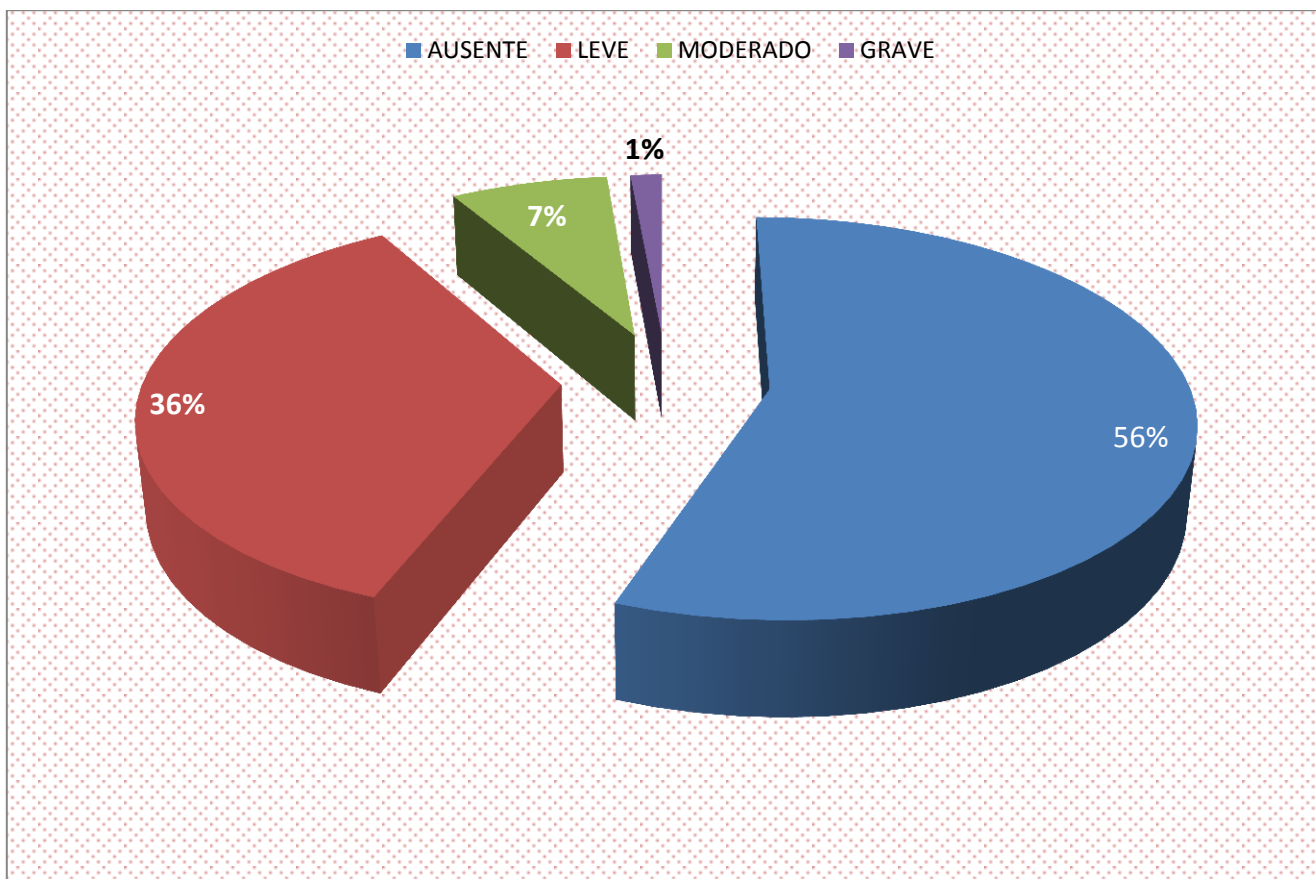
Gráfico 6. Tipos de tratamientos en pacientes diabéticos tipo 2 del servicio de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 aplicada en la UMF No. 94 del IMSS, agosto 2018.

Respecto a los resultados de la aplicación de la escala de Beck, 56% no presentan algún grado de depresión, seguido por 36% con depresión leve, 7% depresión moderada y 1% con depresión grave (gráfico 7).

Gráfico 7. Grados de depresión en pacientes diabéticos tipo 2 del servicio de DiabetIMSS



Fuente: escala de Beck aplicada a diabéticos tipo 2 aplicada en la UMF No. 94 del IMSS, agosto 2018.

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

Dos terceras partes de la muestra resultaron mujeres, una cifra esperada según las estadísticas del INEGI del 2016 que documenta un mayor predominio de este género en la pirámide poblacional; además, en el servicio del programa educativo DiabetIMSS de la Unidad de medicina Familiar No. 94 se documenta que hasta el 60% de los casos son del género femenino.

En este sentido, tres cuartas partes de la muestra fueron mayores de 50 años, y con base a la estadística poblacional del país, INEGI en los dos últimos informes ha documentado que las enfermedades crónico degenerativas, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica por excelencia, tienen un aumento en sus tasas conforme aumenta la edad, dejando claro que la mayoría de casos de estas enfermedades están en la edad adultos y los adultos mayores; grupos etarios que en su mayoría, según también estos informes, viven en estado civil casados, como se observó en dos terceras partes de la muestra.

El grado escolar que predominó en la población de estudio fue el nivel básico, una educación esperada al considerar los rangos altos de edad en la mayoría de la muestra, ya que en México, la alfabetización masiva sucedió de manera tardía, en los años noventa, y el acceso a la educación básica para los adultos y adultos mayores actuales era prácticamente el único acceso para gran parte de la población.

Fueron más de 10 años de evolución, el tiempo que prevaleció con mayor frecuencia en la muestra, a pesar de ser una enfermedad crónico degenerativa que impacta en la esperanza de vida, gracias a los avances tecnológicos y científicos, cada vez son más y mejores los recursos terapéuticos que se tienen para alcanzar el control glucémico en estos casos, por ello, es frecuente observar casos de larga evolución, como en este caso, una situación muy común en el servicio de DiabetIMSS, el cual concentra la mayoría de diabéticos, observando incluso casos de más de 20 años de evolución.

La ADA (American Diabetes Association) y la ADALAT (Asociación Latinoamericana de la Diabetes) recomiendan que el grueso de la población diabética debe estar en tratamiento con insulina, por ser el recurso más efectivo para controlar los niveles de glucosa en sangre, y con estos sus indicadores bioquímicos; en la población de estudio resultó ser uno de los fármacos con mayor utilización, un aspecto relevante, ya que al ser un servicio especializado en la atención de diabéticos, cumple con esta recomendación internacional, ya sea por circunstancias como la mala adherencia al plan de alimentos, plan de actividad física o plan farmacológico.

Las características de esta enfermedad metabólica obliga a que los individuos realicen diversos cambios en sus estilos de vida, entre otros aspectos que modifican la manera de vivir y de percibir la vida; siendo una necesidad el aprender a vivir con la enfermedad, un duelo asociado a la enfermedad que pudo no superarse, pudiendo conllevar a alteraciones psiquiátricas, la más frecuente, la depresión; y en esta muestra representativa casi la mitad de los diabéticos tipo 2 del grupo educativo resultaron con algún grado de depresión.

## **CONCLUSIONES**

Se superó la expectativa empírica, ya que el 44% de los diabéticos tipo 2 pertenecientes al grupo educativo DiabetIMSS resultó con algún grado de depresión, y se trabajó con la expectativa empírica de que hasta el 40% de los diabéticos tipo 2 que pertenecían al grupo educativo DiabetIMSS resultarían con algún grado de depresión.

## **RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS**

El presente estudio es observacional y descriptivo, y deja muy claro un panorama general de la presencia de depresión en el grupo de pacientes con diabéticos tipo 2 que pertenecen a un grupo educativo, se recomienda que los médicos de primer contacto investiguen de manera intencionada sintomatología depresiva en los casos con diabéticos tipo 2, sobre todo con el apoyo de instrumentos validados de fácil aplicación, a fin de referir de manera oportuna al servicio correspondiente para favorecer una mejor evolución; incluso, que los grupos educativos donde se concentren estos casos (diabéticos tipo 2), se contemple una evaluación psicológica como parte de la atención multidisciplinaria que se les otorgue, es decir, que sea una intervención de rutina.

Debido a lo anterior, se sugiere como línea de investigación, el indagar en aquellos casos con algún grado de depresión el tipo de control metabólico que documentan, a fin de buscar asociación entre estas dos variables por medio de estadística inferencial con una prueba estadística, ya que este estado de las emociones puede contribuir en que los indicadores bioquímicos no estén en las metas.



## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Arredondo L, Barquera S, Cisneros N, et al. Asumiendo el control de la diabetes. Fundación mídete. México 2016.
- 2.- Castillo Q, Barrera D, Pérez J, et al. Depresión y Diabetes de la epidemiología a la neurobiología. Revista de Neurología. México. 2010;(51)347-359.
- 3.-Velasco B. Diabetes Mellitus tipo 2. Epidemiología y emergencia en salud. México 2014.
- 4.- Hernández M, Gutiérrez J, Reynosa N, et al. Diabetes Mellitus en México. Salud Pública. México 2013.
- 5.- Herrera A, Andrade Y, Hernández O, et al. Personas con diabetes mellitus tipo 2 y su capacidad de agencia de autocuidado. Universidad de Colombia. Cartagena 2012.
- 6.- Barquilla A. Actualización Breve en diabetes para médicos de atención primaria. Revista Española Sanid Penit. España 2017.
- 7.- Iglesias R, Barutell L, Artola S, et al. Recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la Diabetes Mellitus. Para la práctica clínica 2014. Madrid 2014: 39-45.
- 8.- Aguilar I, Drak Y, Egocheaga M, et al. Documentos SEMG manejo y derivación Diabetes Mellitus tipo 2. Atención primaria SANED. [place unknow] 2018.
- 9.- Boletín epidemiológico Diabetes Mellitus Tipo 2 primer trimestre 2013. Dirección General de Epidemiología, Secretaria de Salud. México 2013.
- 10.- Berenzon S, Lara M, Robles R, et al. Depresión estado de conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. Salud pública. México 2013; (55): 75 -80.
- 11.- Botto A, Acuña J, Jiménez J, et al. La depresión como un diagnóstico complejo: Implicancias para el desarrollo de recomendaciones Clínicas. Revista Médica Chile 2014; (142):1297-1302.
- 12.- Ramírez L, Pérez E, García F, et al. Nueva teoría sobre la depresión, un equilibrio del ánimo entre el sistema nervioso y el inmunológico, con regulación de la serotonina, y el eje hipotálamo-suprarrenal. Biomédica. México 2018.

- 13.- Baena A, Sandoval M, Urbina C, et al. Los trastornos del estado de ánimo. [place unknow] Noviembre 2005.
- 14.- Casquero R. Diagnóstico de la depresión. Centro de salud. Los cortes- Area 7. Madrid 2006.
- 15.- Medina M, Sarti E, Real T, et al. La depresión y otros trastornos psiquiátricos. Academia Nacional de Medicina en México. México 2015: 3-10.
16. Trastornos depresivos. Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, quinta edición. American Psychiatric Association. Estados Unidos de América. Septiembre 2016: 157-158.
- 17.- World Health Organizative. Depresión. Genova; 2013. Disponible <http://www.who.int/topics/depresión/en/>.
- 18.- Escobedo C, Díaz N, Lozano J, et al. Beck en pacientes diabéticos tipo 2 de reciente diagnóstico. Rev. Medicina Interna. México 2007.
- 19.- González Y, Cabeza A, Sánchez M, et al. Trastornos del humor: trastornos depresivos. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. España 2015.
- 20.- Alonso M, Santiago A, Moreno A, et al. Diabetes: clasificación, detección precoz y diagnóstico. Guías clínicas semergen. Euromedic. España 2015: 2-5.
- 21.- Antúnez M. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna. Acta Médica Colombia 2016; 41(2): 102-105.
- 22.- Serrano C, Zamora K, Navarro M, et al. Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus. Rev. Medicina Interna. México 2012.
- 23.- Huerta J. Medicina familiar. La familia en el riesgo de salud enfermedad. Editorial Alfil. México 2005: 20-30.
- 24.- Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, et al. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Archivo Medicina interna. [place unknow]2011.
- 25.- Amezaga P. Tipos psicológicos y Trastorno Depresivos. Ciencias psicológicas. México 2015;9:141-152.
- 26.- Rodríguez C, García J, Salazar J, et al. Diabetes tipo 2 y depresión en Guadalajara. Revista de salud Pública. Colombia 2008; 10(1):137-146.
- 27.- Martínez R, Hernández M, Jiménez A, et al. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. Salud pública. México 2013.

28.- Guía de práctica clínica tratamiento de la diabetes mellitus 2 en el primer nivel de atención. México. Instituto Mexicano del Seguro Social. Julio 2014.

29.- Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Madrid España. 2014.

**PRESENCIA DE DEPRESION EN DIABETICOS TIPO 2 QUE  
ACUDEN AL PROGRAMA DIABETIMSS**

<b>Actividades</b>	<b>MES (año)</b>	<b>ENERO A DICIEMBRE 2019</b>	<b>ENERO 2020</b>	<b>FEBRERO 2020</b>	<b>MARZO 2020</b>	<b>ABRIL 2020</b>	<b>MAYO 2020</b>
Elaboración del Protocolo	<b>P</b>	<b>P</b>					
	<b>R</b>	<b>R</b>					
Selección del instrumento	<b>P</b>	<b>P</b>					
	<b>R</b>	<b>R</b>					
Elaboración de la hoja de recolección de datos	<b>P</b>		<b>P</b>				
	<b>R</b>		<b>R</b>				
Presentación al CLIS 3509 para registro de protocolo	<b>P</b>			<b>P</b>			
	<b>R</b>						
Recolección de la información	<b>P</b>				<b>P</b>		
	<b>R</b>						
Elaboración de la base de datos	<b>P</b>				<b>P</b>		
	<b>R</b>						
Captura de la información	<b>P</b>				<b>P</b>		
	<b>R</b>						
Procesamiento de datos	<b>P</b>					<b>P</b>	
	<b>R</b>						
Análisis de los resultados	<b>P</b>					<b>P</b>	
	<b>R</b>						
Elaboración del escrito médico	<b>P</b>						<b>P</b>
	<b>R</b>						

P= programado

R= realizado

## Anexo 2

## Instrumento de medición

### TEST DE BECK

#### Instrucciones

Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones, por favor, lea con atención cada uno de ellas cuidadosamente, luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy.

Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito).

#### **1. Tristeza**

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo.
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

#### **2. Pesimismo**

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

#### **3. Fracaso**

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

#### **4. Pérdida de Placer**

- 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
- 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
- 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
- 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar

#### **5. Sentimientos de Culpa**

- 0 No me siento particularmente culpable.

- 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
- 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- 3 Me siento culpable todo el tiempo.

#### **6. Sentimientos de Castigo**

- 0 No siento que este siendo castigado
- 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.
- 2 Espero ser castigado.
- 3 Siento que estoy siendo castigado.

#### **7. Disconformidad con uno mismo**

- 0 Siento acerca de mí lo mismo que siempre.
- 1 He perdido la confianza en mí mismo.
- 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 No me gusta a mí mismo.

#### **8. Autocrítica**

- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

#### **9. Pensamientos o Deseos Suicidas**

- 0 No tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
- 2 Querría matarme
- 3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

#### **10. Llanto**

- 0 No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1 Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2 Lloro por cualquier pequeñez.
- 3 Siento ganas de llorar pero no puedo.

#### **11. Agitación**

- 0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

## **12. Pérdida de Interés**

- 0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3 Me es difícil interesarme por algo.

## **13. Indecisión**

- 0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

## **14. Desvalorización**

- 0 No siento que yo no sea valioso
- 1 No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
- 3 Siento que no valgo nada.

## **15. Pérdida de Energía**

- 0 Tengo tanta energía como siempre.
- 1. Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3. No tengo energía suficiente para hacer nada.

## **16. Cambios en los Hábitos de Sueño**

- 0 No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1<sup>a</sup>. Duermo un poco más que lo habitual.
- 1b. Duermo un poco menos que lo habitual.
- 2a Duermo mucho más que lo habitual.
- 2b. Duermo mucho menos que lo habitual
- 3<sup>a</sup>. Duermo la mayor parte del día
- 3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

## **17. Irritabilidad**

- 0 No estoy tan irritable que lo habitual.
- 1 Estoy más irritable que lo habitual.
- 2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3 Estoy irritable todo el tiempo.

## **18. Cambios en el Apetito**

- 0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1<sup>a</sup>. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
- 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.

- 2a. Mi apetito es mucho menor que antes.
- 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
- 3<sup>a</sup>. No tengo apetito en absoluto.
- 3b. Quiero comer todo el día.

**19. Dificultad de Concentración**

- 0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

**20. Cansancio o Fatiga**

- 0 No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
- 1 Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
- 2 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer hacer.
- 3 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía

**21. Pérdida de Interés en el Sexo**

- 0 No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
- 1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
- 2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.
- 3 He perdido completamente el interés en el sexo.

Puntaje Total

**Resultado:**

**Sin depresión (0 a 9 puntos)**\_\_\_\_\_

**Depresión leve (10 a 18 puntos)**\_\_\_\_\_

**Depresión moderada (19 a 29 puntos)**\_\_

**Depresión grave (más de 30 puntos)**\_\_\_\_\_



**PRESENCIA DE DEPRESION EN DIABETICOS TIPO 2 QUE ACUDEN AL  
PROGRAMA DIABETIMSS**

Folio: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas.

Género: _____	Edad: _____
Estado civil: _____	Ocupación: _____
Escolaridad: _____	

¿Cuántos años tiene usted con el diagnóstico ser diabético?

**TEST DE BECK**

**Instrucciones**

Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones, por favor, lea con atención cada uno de ellas cuidadosamente, luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy.

Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito).

**1. Tristeza**

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo.
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

**2. Pesimismo**

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

**3. Fracaso**

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

#### **4. Pérdida de Placer**

- 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
- 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
- 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
- 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar

#### **5. Sentimientos de Culpa**

- 0 No me siento particularmente culpable.
- 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
- 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- 3 Me siento culpable todo el tiempo.

#### **6. Sentimientos de Castigo**

- 0 No siento que este siendo castigado
- 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.
- 2 Espero ser castigado.
- 3 Siento que estoy siendo castigado.

#### **7. Disconformidad con uno mismo**

- 0 Siento acerca de mí lo mismo que siempre.
- 1 He perdido la confianza en mí mismo.
- 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 No me gusto a mí mismo.

#### **8. Autocrítica**

- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

#### **9. Pensamientos o Deseos Suicidas**

- 0 No tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
- 2 Querría matarme
- 3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

#### **10. Llanto**

- 0 No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1 Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2 Lloro por cualquier pequeñez.
- 3 Siento ganas de llorar pero no puedo.

### **11. Agitación**

- 0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

### **12. Pérdida de Interés**

- 0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3 Me es difícil interesarme por algo.

### **13. Indecisión**

- 0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

### **14. Desvalorización**

- 0 No siento que yo no sea valioso
- 1 No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
- 3 Siento que no valgo nada.

### **15. Pérdida de Energía**

- 0 Tengo tanta energía como siempre.
- 1. Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3. No tengo energía suficiente para hacer nada.

### **16. Cambios en los Hábitos de Sueño**

- 0 No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1<sup>a</sup>. Duermo un poco más que lo habitual.
- 1b. Duermo un poco menos que lo habitual.
- 2a Duermo mucho más que lo habitual.
- 2b. Duermo mucho menos que lo habitual
- 3<sup>a</sup>. Duermo la mayor parte del día
- 3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

### **17. Irritabilidad**

- 0 No estoy tan irritable que lo habitual.
- 1 Estoy más irritable que lo habitual.
- 2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3 Estoy irritable todo el tiempo.

### 18. Cambios en el Apetito

0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.

1<sup>a</sup>. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.

1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.

2a. Mi apetito es mucho menor que antes.

2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual

3<sup>a</sup>. No tengo apetito en absoluto.

3b. Quiero comer todo el día.

### 19. Dificultad de Concentración

0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.

1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente

2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.

3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

### 20. Cansancio o Fatiga

0 No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.

1 Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.

2 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer hacer.

3 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía

### 21. Pérdida de Interés en el Sexo

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

1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.

2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.

3 He perdido completamente el interés en el sexo.

Puntaje Total:

### Resultado

Sin depresión (0 a 9 puntos)\_\_\_\_\_

Depresión leve (10 a 18 puntos)\_\_\_\_\_

Depresión moderada (19 a 29 puntos)\_\_\_ Depresión grave (más de 30 puntos)\_\_\_\_\_



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

<b>Nombre del estudio:</b>	<b>PRESENCIA DE DEPRESION EN DIABETICOS TIPO 2 QUE ACUDEN AL PROGRAMA DIABETIMSS</b>
<b>Patrocinador externo (si aplica):</b>	No aplica
<b>Lugar y fecha:</b>	Ciudad de México, UMF No. 94 del IMSS, a _____ de _____ del 2020.
<b>Número de registro:</b>	R-2020-3509-027
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	La Diabetes Mellitus tipo 2 es un grave problema de salud pública a nivel mundial, que al cursar con patologías mentales concomitantes, como la depresión, puede generar un impacto negativo en el control de la enfermedad; el médico del primer nivel de atención, debe considerar y evaluar de manera rutinaria el ámbito psicológico, sobre todo en casos de difícil control, utilizando instrumentos para tamizar este tipo de enfermedad mental, a fin de realizar acciones oportunas y favorables para la evolución general. El objetivo del estudio es determinar la presencia de depresión en diabéticos tipo 2 que acuden al programa DiabetIMSS.
<b>Procedimientos:</b>	La participación consistirá en el llenado de una hoja de recolección de información, la cual explora datos personales y síntomas de depresión.
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	Tiempo invertido para contestar el cuestionario, aproximadamente 15 minutos.
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	Orientación respecto a la presencia o no de algunos síntomas que pudiesen significar depresión, incluso con la posibilidad de derivar al médico tratante para buscar la referencia al psiquiatra en caso necesario; asimismo, se otorgará información detallada de sus condiciones metabólicas, fármacos y medidas riesgosas detectadas que se puedan modificar.
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b>	Los investigadores se han comprometido a darme información oportuna sobre mis condiciones médicas y lo que resulte de la aplicación del instrumento que busca la presencia de síntomas depresivos, así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.
<b>Participación o retiro</b>	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el IMSS.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	No se identificará con mi nombre en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio; y se me ha dado la seguridad de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados de forma confidencial en caso de que el trabajo sea publicado.
<b>Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):</b>	En caso de hallazgos clínicos o paraclínicos no protocolizados en los participantes, se canalizará a su médico tratante para otorgar seguimiento oportuno.
<b>Beneficios al término del estudio:</b>	Otorgar un panorama general de la ausencia o presencia del grado de síntomas depresivos que presenta un grupo de diabéticos tipos 2 que acuden a un programa educativo en diabetes; una posible situación mental que permita evidenciar ser un factor agregado para que algunos casos no cumplan con las metas de control.
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>	
<b>Investigador Responsable:</b>	Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo, matrícula 99366361, teléfono: 5767 27 99, extensión: 21407. Correo electrónico: <a href="mailto:rodriguin6027@gmail.com">rodriguin6027@gmail.com</a>
<b>Colaboradores:</b>	Dra. Jeanett Yuridia Aquino Caballero, matrícula 97362002, teléfono: 57672799 extensión 21407, correo electrónico <a href="mailto:jeaca25@hotmail.com">jeaca25@hotmail.com</a>
<b>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:</b>	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

Testigo 1

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

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

Testigo 2

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

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

Clave: 2810-009-013