



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**SECRETARIA DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2  
EN LA UMF 61 DE CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA**

**T E S I S**

Tesis para optar por el grado de:  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

**Dr. Juan Bautista Brazón Caraballo**

ASESOR:

**Dra. Isis Claudia Solorio Paéz**



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.

MÉXICO

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



## DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UMF 61 DE CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA

### Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **802** con número de registro **13 CI 08 037 150** ante COFEPRIS

U MED FAMILIAR NUM 46, CHIHUAHUA

FECHA **19/09/2016**

**DR. JUAN BAUTISTA BRAZON CARABALLO**

**P R E S E N T E**

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

**DEPRESION EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UMF 61 DE CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA**

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:

<b>Núm. de Registro</b>
-------------------------

<b>R-2016-802-48</b>
----------------------

ATENTAMENTE

**DR.(A). ANDRES JUAREZ AHUMADA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 802

**IMSS**

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

Depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad  
Juárez, Chihuahua.

**Dr. Humberto Campos Favela**

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional  
Delegación Chihuahua

---

**Vo.Bo.**

**Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos**

Coordinadora Auxiliar Médica de Investigación en Salud  
Delegación Chihuahua

---

**Vo.Bo.**

**Dra. Cindy Gabriela Llerena García**

Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar Para Médicos  
Generales De Base

---

**Vo.Bo.**

Depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad  
Juárez, Chihuahua.

ASESORES

**Dra. Isis Claudia Solorio Paéz**

MCSP Epidemióloga operativa de la UMF 48

---

**Vo.Bo.**

Depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad Juárez, Chihuahua.

**Dr. Juan José Mazón Ramírez**

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

---

**Vo.Bo.**

**Dr. Geovani López Ortíz**

Coordinador de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

---

**Vo.Bo.**

**Dr. Isaías Hernández Torres**

Coordinador de Docencia de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

---

**Vo.Bo**

## ÍNDICE

I. RESUMEN .....	2
II. MARCO TEÓRICO .....	3
III. JUSTIFICACIÓN .....	12
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
V. OBJETIVOS .....	14
VI. HIPÓTESIS .....	15
VII. METODOLOGÍA .....	16
VIII. CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	17
IX. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	18
X. TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	22
XI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	23
XII. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	24
XIII. METODOLOGÍA OPERACIONAL .....	26
XIV. RESULTADOS .....	28
XV. DISCUSIÓN .....	30
XVI. CONCLUSIONES .....	32
XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
XVIII. TABLAS GRÁFICOS Y ANEXOS .....	36

## I. RESUMEN

### DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UMF 61 DE CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA

Juan Bautista Brazón Caraballo, Isis Claudia Solorio Páez.

**Introducción:** la depresión y la diabetes mellitus son dos enfermedades graves que individualmente azotan a la población y merman los recursos socioeconómicos. La depresión afecta el 15% de la población adulta, alcanzando mayor prevalencia en personas de 25 y 45 años de edad. **Objetivo:** estimar la prevalencia de depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad Juárez. **Material y método:** se realizó un estudio descriptivo y transversal, donde se aplicó el inventario de depresión de Beck a una muestra de 370 pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 61 de Ciudad Juárez, con más de un año de haber sido diagnosticados con DM2, con edades comprendidas de 25 a 65 años; además se incluyeron preguntas socio demográficas y familiares, tiempo de diagnóstico de DM2, tipo de vivienda, tipo de familia, el género, la edad, el estado civil, la ocupación y la escolaridad. **Resultados:** Se estudiaron un total de 370 pacientes con DM2, 211 (57%) fueron mujeres, 140 (37.8%) entre 41 a 50 años, 215 (58.1%) casados, 114 (30.8%) con diabetes de más de 5 años, teniendo 2 (0.5%) depresión severa, clasificándose como presencia de depresión 145 (39.2%) de los pacientes. Las mujeres tienen un 28% de exceso de riesgo de tener depresión. Los pacientes viudos tienen 2.12 veces riesgo de tener depresión. Los pacientes comerciantes tienen 2.2 veces riesgo de tener depresión. Los pacientes con casa prestada tienen un 23% de exceso de riesgo de tener depresión. Los pacientes solos tienen 2.74 veces riesgo de tener depresión. **Conclusión:** la prevalencia de depresión en pacientes con DM2 encontrada en este y otros estudios nos debe llevar a una búsqueda diagnóstica de depresión en estos pacientes para inicio oportuno de tratamiento, por lo que sería aconsejable la aplicación periódica del inventario de Beck a todos los pacientes diabéticos en el primer nivel de atención médica.

**Palabras claves:** diabetes mellitus tipo 2, depresión, escala de Beck.



## II. MARCO TEÓRICO

### Antecedentes históricos de depresión

La historia terminológica conceptual de la depresión se establece fundamentalmente por tres vocablos: melancolía, acedia, y depresión.

La melancolía o Melaina Chole (atra bilis, bilis negra) provenía de la alteración del equilibrio humoral. De acuerdo con la idea hipocrática (siglos V y IV aC), la alteración cuantitativa y cualitativa de la “bilis negra” produciría el estado patológico melancólico depresivo.

Después de la invasión bárbara, la cultura se refugia en los monasterios y en las catedrales, y es en este ámbito donde se comienza a hablar de acedia, un síndrome de tristeza y dejadez, de inhibición y apatía, de angustia y pereza. Casiano lo denomina en su obra Tedio del corazón. David de Augsburgo, en el siglo XIII, hace de la acedia un triple retrato: cierta amargura de la mente, indiferencia indolente, y fastidio sólo por todo lo que pertenece a Dios<sup>(1)</sup>.

Para la edad media se retoma el término melancolía. Para 1621 el “depresivo” clérigo y filósofo inglés R. Burton, publica La anatomía de la melancolía, dando un paso adelante respecto a la teoría humoral, teniendo en cuenta los factores psicológicos y distinguiendo entre los estados de hipertimia y distimia. El término “depresión” se fragua a partir de la Ilustración. R. Blackmore habla ya en 1725 de “depresión”, R. Whytt (1764) habla de “depresión mental” al referirse a la melancolía, Ph. Pinel (1801) señaló como causas posibles de la melancolía las psicológicas y las físicas, S. Tuke (1813) se refiere a la “depresión de la mente” y G. M. Beard (1869) habla de “agotamiento del sistema nervioso”. Kraepelin en 1899 usó como categoría diagnóstica la locura maníaco-depresiva.

Conforme fue avanzando el tiempo, los conceptos y términos utilizados para referirse a la melancolía o la depresión eran más acertados y específicos. De esta manera, Meyer propuso eliminar totalmente el término melancolía y reemplazarlo por el de depresión. En 1911 Freud publicó su trabajo Duelo y Melancolía, en el cual se establecieron las diferencias entre la enfermedad y el proceso de duelo.

En 1924 Bleuler se apartó de la línea de Kraepelin, al plantear que la relación entre la enfermedad maníaco depresiva y la demencia precoz era parte de un continuo, sin una línea clara de delimitación. A partir de esta conceptualización, reflejada por el DSM-I en 1952, se incluyó el término reacción maníaco-depresiva.

En 1976, Dunner y colaboradores sugirieron subdividir el trastorno bipolar en I (manía) y II (hipomanía). En 1980, la distinción bipolar-unipolar fue incorporada formalmente en el sistema americano DSM-III. Otras de las formas clínicas de nombrar la depresión fue neurosis depresiva, mientras que la otra, psicosis maníaco-depresiva. A partir del DSM-III, en el Manual de diagnóstico y estadística de la Asociación Psiquiátrica Americana, publicado en su tercera edición en 1981, se cambiaron los nombres por trastorno distímico y trastorno depresivo mayor<sup>(2)</sup>.

### **Epidemiología de la depresión**

Más de 340 millones de personas sufren actualmente de algún tipo de depresión clínica en base a datos reportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Asimismo, esta organización internacional indica que la depresión va a ser la primera causa de discapacidad mental que contribuya a la adquisición de enfermedades en el mundo para el año 2020<sup>(3)</sup>.

En México, la prevalencia reportada de depresión es similar a la encontrada en otros países, observándose por igual que los trastornos afectivos afectan con mayor frecuencia a las mujeres, siendo la razón de morbilidad específica para depresión de 2.5 mujeres por cada hombre<sup>(4)</sup>.

La depresión es considerada como un estado psíquico en que la persona tiene vivencias de tristeza, desagrado, lentitud psíquica y lentitud motora<sup>(5)</sup>; y tiene un impacto en la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas, independientemente de las complicaciones propias de la enfermedad.

Un estudio realizado en 2007 utilizando la Encuesta Mundial de la Salud OMS, encontró que el 9.3% de las personas con depresión también tenían diabetes<sup>(6)</sup>.

## **Definición de depresión**

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, la depresión se define como un trastorno del estado de ánimo caracterizado por un estado de tristeza profunda y una pérdida de interés o placer. Estos síntomas, que perduran durante al menos dos semanas y están presentes la mayor parte del día, suelen estar acompañados por al menos cuatro de los síntomas siguientes: a) cognitivos, como pérdida de interés, dificultad para concentrarse, baja autoestima, culpa e ideas suicidas; b) conductuales, como retraso o agitación psicomotora, retraimiento, tendencia al llanto y c) somáticos, como trastornos del sueño (insomnio o hipersomnia), aumento o disminución del apetito, pérdida o aumento de peso, fatiga y disminución de la libido<sup>(7)</sup>.

## **Causas orgánicas y comórbidas de depresión**

La causa de la depresión es multifactorial en donde se incluyen factores genéticos, bioquímicos, psicosociales y ambientales. A continuación, se describe una compilación de incidencias o factores verificables y relacionados con síntomas depresivos:

- a) Incidencias médicas: cáncer, enfermedad cardiovascular y cerebrovascular, diabetes, fibromialgia, virus de la inmunodeficiencia humana, menopausia, trastornos mentales de cualquier naturaleza, número de condiciones médicas crónicas, embarazo y parto (no solo en mujeres), uso o abuso y retirada de sustancias, hipertiroidismo e hiperparatiroidismo, hipotiroidismo e hipoparatiroidismo.
- b) Eventos vitales: estar sin trabajo, insatisfacción corporal, desconsuelo y duelo.
- c) Deficiencias de vitaminas, minerales y relacionadas con la dieta: A, B, D, E, calcio, magnesio, ácidos grasos poliinsaturados omega 3, zinc.
- d) Hormonas: aumento de cortisol y hormona liberadora de corticotropina (CRH), depleción de dehidroepiandrosterona sulfato (DHEA-S) y

melatonina, déficit de estrógenos, supresión de terapia sustitutiva hormonal con estrógenos para la menopausia y la depresión, déficit de hormona del crecimiento (GH), reducción de testosterona en hombres y en mujeres<sup>(8)</sup>.

### **Clasificación de los trastornos depresivos**

- I. Trastorno de depresión mayor: síntomas depresivos que duran por lo menos dos semanas y causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- II. Trastorno depresivo persistente (distímico): estado de depresión mayor crónico y distimia del DSM-IV.
- III. Trastorno disfórico premenstrual: los síntomas se desarrollan una semana antes del inicio de la menstruación, empezar a mejorar unos días después del inicio de la menstruación, y hacerse mínimos o desaparecer en la semana después de la menstruación.
- IV. Trastorno depresivo Inducido por una sustancia o medicamento: los síntomas se desarrollan poco después de la intoxicación o abstinencia de una sustancia o después de la exposición a un medicamento.
- V. Trastorno depresivo debido a otra afección médica: predominan síntomas característicos de un trastorno depresivo durante una afección médica grave.
- VI. Otro trastorno depresivo especificado: cuando se presentan síntomas depresivos, pero no se cumplen todos los criterios de ninguno de los trastornos de la categoría diagnóstica de los trastornos depresivos. Cuando hay una depresión breve recurrente, episodios depresivos de corta duración (4 a 13 días), episodio depresivo con síntomas insuficientes.
- VII. Otro trastorno depresivo no especificado: cuando se presentan síntomas depresivos, pero no se cumplen todos los criterios de ninguno de los trastornos de la categoría diagnóstica de los trastornos depresivos. Cuando el clínico opta por no especificar el motivo del incumplimiento de los

criterios de un trastorno depresivo específico, e incluye presentaciones en la que no existen suficiente información para hacer un diagnóstico específico.

### **Manifestaciones clínicas de depresión**

Se presentan síntomas afectivos (sentimientos de dolor profundo, de culpa, de soledad, tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad, desesperanza, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) además, en mayor o menor grado, están presentes síntomas de tipo cognitivo (baja atención, concentración y memoria, pensamientos de muerte o ideación suicida), volitivo (apatía, anhedonia, retardo psicomotor, descuido en sus labores cotidianas) y somático (cefalea, fatiga, dolores, alteraciones del sueño, somatizaciones, propensión a infecciones, etc.), por lo que es una afectación global de la vida psíquica.

### **Diagnóstico de depresión**

En el DSM V el diagnóstico se hace en base a criterios con respuestas positivas a preguntas específicas sobre síntomas que se presentan durante dos semanas o más, casi todos los días.

A. **Criterios A:** con cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer.

Nota: No incluir síntomas que se pueden atribuir claramente a otra afección médica.

1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso). (Nota: En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable).

2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).
  3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: En los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado).
  4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
  5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).
  6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
  7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).
  8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
  9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.
- A. **Criterio B:** Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- B. **Criterio C:** El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.
- C. **Criterio D:** El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro

de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.

D. **Criterio E:** Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.

Otro instrumento útil es el BDI-II, Inventario de depresión de Beck 2da edición, que puede utilizarse con precauciones, para sospechar la presencia de un trastorno depresivo mayor en una muestra de pacientes psicopatológicos<sup>(9)</sup>.

### **Tratamiento de depresión**

- Farmacológico: de primera línea de elección son inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, inhibidores no selectivos de la recaptación de serotonina y noradrenalina; de segunda línea de elección los antidepresivos tricíclicos.
- No farmacológico: Terapia Cognitiva Conductual, Activación Conductual, Terapia de inclusión de la pareja, Autoayuda guiada<sup>(10)</sup>.

### **Asociación de depresión y diabetes**

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia, causada por un defecto en la secreción de insulina, en su acción o la secreción y la acción<sup>(11)</sup>, cuya consecuencia es la elevación anormal de la glucosa. Es una enfermedad crónica con prevalencia mundial de 2.8% (171 millones) en el año 2000 y estimada en 4.4% (366 millones) para el año 2030<sup>(12)</sup>; y de ellos el 90% son diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2<sup>(13)</sup>. En México, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, los adultos con diagnóstico previo de diabetes fueron de 9.2%, un incremento importante en comparación con lo proporción reportado en la ENSA 2000 (5.8%) y en la ENSANUT 2006 (7%)<sup>(14)</sup>. Fue la segunda causa de muerte a nivel nacional en el año 2016 con defunciones<sup>(15)</sup>, y se estima que la tasa de mortalidad crece 3% cada año<sup>(16)</sup>.

Se ha encontrado una asociación bidireccional entre la depresión y la diabetes mellitus. La depresión es un factor de riesgo para la diabetes tipo 2 (DM2) y la diabetes aumenta el riesgo de la aparición de depresión<sup>(17)</sup>. En diversos estudios se reporta que los pacientes con DM2 son dos veces más propensos a sufrir

depresión en este tipo de pacientes en las unidades de atención médica primaria<sup>(18)</sup>.

La diabetes, dentro de las condiciones médicas crónicas, se considera 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>(19)</sup>.

Varios meta-análisis han demostrado que el riesgo de depresión se incrementa en las personas diagnosticadas con DM2 en comparación con los sujetos controles no diabéticos. La depresión comórbida en personas con diabetes constituye una seria amenaza para la calidad de vida, se han encontrado que tienen un mayor riesgo para el desarrollo de complicaciones cardiovasculares, mayores tasas de mortalidad y los mayores costos de atención de salud<sup>(20)</sup>. En un estudio se encontró que los participantes con diabetes diagnosticada tenían una mayor prevalencia de síntomas depresivos que los participantes con regulación normal de la glucosa, con regulación de la glucosa deteriorada y con diabéticos previamente desconocidos<sup>(21)</sup>. En otro estudio hecho con veteranos diabéticos, la depresión se asoció con un riesgo 33% mayor de incidencia de sufrir amputación de extremidades inferiores<sup>(22)</sup>; mientras que Martínez, Hernández y Godínez, en un estudio en el estado de México, hallaron que el 41% de los pacientes con DM2 presenta algún grado de depresión siendo más frecuente en el género femenino, y un 75% de ellos de familias extensas y con mal control glucémico<sup>(23)</sup>.

En un estudio Antúnez y Bettioli encontraron que el 82% de los pacientes con diabetes mostraron depresión, una prevalencia mayor que la encontrada por otros investigadores. En cuanto a la gravedad de la enfermedad, encontraron que la mayoría de los pacientes presentó depresión leve (36.59%), seguido de depresión



moderada (29.27%), moderada-grave (28.05%), y depresión grave (6.10%). La mayor frecuencia de depresión (59.76%) se evidenció en el género femenino sin encontrarse asociación estadísticamente significativa entre género y depresión. En cuanto al estado civil, hubo una mayor frecuencia de depresión en los solteros con una frecuencia de 42.68% y una asociación estadísticamente significativa. En relación con la escolaridad la mayor frecuencia de depresión en pacientes diabéticos fue en los que cursaron la primaria incompleta (32.93%) con una asociación estadísticamente significativa entre los que cursaron la secundaria incompleta con depresión. En lo que refiere a la ocupación, hubo una mayor frecuencia de pacientes diabéticos con depresión en pacientes sin ocupación (70.73%) y una asociación estadísticamente significativa, seguido de las amas de casa, los jubilados, los desempleados, los becados y en una estrecha relación con el nivel socioeconómico estrato IV: pobreza (58.54%), y una asociación estadística significativa con el nivel socioeconómico III. Por otro lado, respecto al tiempo de diagnóstico de la diabetes, la mayor frecuencia de los pacientes con depresión se presentó en aquellos con menos de 5 años de diagnóstico de diabetes. El 82.93% de los pacientes con depresión presentaron complicaciones crónicas de la diabetes. La depresión se presentó en 55.41% de los pacientes con tratamiento hipoglicemiante oral y en 31.08% de los tratados a base de insulina, ambas con asociación estadística significativa para ambos tratamientos<sup>(24)</sup>.

En un estudio de Caballeros y colaboradores, se observó una mayor prevalencia de depresión y DM2 en el género femenino, género quien fue el único que presento casos de depresión grave ocurriendo con mayor frecuencia en pacientes mayores de 50 años de edad (89%), escolaridad primaria o ninguna (78%) y en jubilados (78%)<sup>(25)</sup>.

### III. JUSTIFICACIÓN

La depresión y la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) son enfermedades con rápido crecimiento a nivel mundial y de las principales causas de muerte en México y el resto del mundo. La asociación de estas dos patologías se encuentra hasta en un 41% de la población.

La depresión es un trastorno afectivo caracterizado por una serie de manifestaciones psicofísicas que se traducen en alteraciones de la vitalidad y el funcionamiento de la persona. Los pacientes con enfermedades crónicas degenerativas presentan reacciones de adaptación y quejas emocionales entre la que destaca la depresión y ansiedad, las que obviamente demandan tratamiento psicoterapéutico paralelo al tratamiento médico. En la diabetes mellitus tipo 2, debido a su cronicidad y las complicaciones que ocasiona, los enfermos pueden presentar trastornos del estado de ánimo como la depresión, misma que puede provocar una falta de apego al tratamiento integral y un descontrol glicémico que inciden sobre la morbilidad y mortalidad del paciente elevando los costos al sistema de salud. El riesgo de presentar depresión en un paciente con DM2 es hasta de 2 veces mayor.

El médico de atención primaria previene, controla y limita las complicaciones conocidas y a veces predecibles de la diabetes mellitus tipo 2, pero en ocasiones existe poca intervención en el diagnóstico y tratamiento de depresión en estos pacientes. Por lo anterior, se deben buscar intencionadamente síntomas de depresión en el seguimiento del paciente diabético, además de identificar las características de la familia pues, esta es la red de apoyo social más importante para el enfermo.

Es así que resulta importante reconocer los síndromes depresivos en pacientes diabéticos bajo tratamiento en la UMF 61, debido a la relación con aspectos clínicos en el autocuidado y el reporte de síntomas el cual repercute en el adecuado control del paciente.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La diabetes mellitus a menudo coexiste con otras enfermedades, una de estas enfermedades es la depresión; esta comorbilidad es un serio problema de salud pública por el incremento del número de casos con DM2 año con año.

En nuestro país, la depresión afecta entre 12 y 20% de la población adulta, y la diabetes mellitus al 9.7%, y cuando las dos coexisten la depresión se presenta en 41% de los pacientes con DM2.

Estas situaciones nos obligan a realizar la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad Juárez, Chihuahua?

## V. OBJETIVOS

### General

- Estimar la prevalencia de depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad Juárez.

### Específicos

- Identificar el grado de depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF 61 de Ciudad Juárez.
- Determinar el grado de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según la edad.
- Correlacionar la presencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según el género.
- Identificar el grado de escolaridad en los pacientes con depresión y diabetes mellitus tipo 2.
- Determinar el estado civil de los pacientes con depresión y diabetes mellitus tipo 2.
- Determinar la ocupación de los pacientes con depresión y diabetes mellitus tipo 2.
- Conocer el tiempo de diagnóstico de diabetes tipo 2 en pacientes con depresión.
- Identificar el tipo vivienda en los pacientes con depresión y diabetes mellitus tipo 2.
- Determinar el tipo de familia de los pacientes con depresión y diabetes mellitus tipo 2.

## **VI. HIPÓTESIS**

**Hi.** La prevalencia de depresión con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad Juárez, es menor que la encontrada en la literatura revisada.

**Ho.** La prevalencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad Juárez es mayor que la encontrada en la literatura revisada.

## **VII. METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio**

Descriptivo y transversal.

### **Tiempo de estudio**

El estudio se realizó de mayo de 2016 a noviembre de 2017.

### **Lugar de estudio**

El estudio se realizó en una unidad de primer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el área de sala de espera de la consulta externa de la UMF 61, ubicado en Anillo Envolvente del Pronaf 3970, Zona Pronaf de Ciudad Juárez, Chihuahua.

### **Población**

Pacientes con diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2 en el grupo de 25 a 65 años de edad.

## VIII. CRITERIOS DE SELECCIÓN

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes derechohabientes adscritos a la UMF 61 del IMSS.
- Pacientes con edades comprendidas de 25 a 65 años.
- Pacientes que acepten participar previa firma de consentimiento informado.
- Pacientes con diagnóstico ya establecido por Medico Familiar de diabetes mellitus tipo 2.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes no derechohabientes adscritos a la UMF 61 del IMSS.
- Pacientes con edad no comprendida de 25 a 65 años.
- Pacientes que no acepten participar previa firma de consentimiento informado.
- Pacientes con algún trastorno psiquiátrico que dificulten o imposibiliten el llenado de la encuesta.

### **Criterios de eliminación**

- Cuestionarios incompletos.
- Pacientes que no firmaron la carta de consentimiento informado.

## IX. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### Variable Dependiente

#### a) Depresión:

- Definición conceptual: alteraciones del estado de ánimo caracterizado por síntomas de pesimismo.
- Definición operacional: presencia o no de depresión y grados de depresión en base a la aplicación del cuestionario de depresión de Beck.
- Indicador:
  1. 1-13: sin depresión.
  2. 14-19: depresión leve.
  3. 20-26: depresión moderada.
  4. 27-63: depresión grave.
- Escala de medición y tipo: cualitativa y ordinal.
- Estadística: frecuencias, porcentajes y chi cuadrada ( $X^2$ ).

### Variables independientes

#### a) Tiempo de diagnóstico de diabetes tipo 2:

- Definición conceptual: tiempo que tiene el paciente de haber sido diagnosticado con DM2 por un médico.
- Definición operacional: tiempo en años que tiene el paciente con diagnóstico de DM2 por un médico.
- Indicador:
  1. De 1 a 3 años.
  2. De 3 a 5 años.
  3. De 5 a más años.
- Escala de medición y tipo: cualitativa y ordinal.
- Estadística: frecuencia, porcentaje y  $X^2$ .

#### b) Tipo de vivienda:

- Definición conceptual: lugar destinado para vivienda.



- Definición operacional: tipo de vivienda en cuanto a apropiación. Escala de medición y tipo: cualitativa y ordinal.
  - Indicador:
    1. Habita en casa propia.
    2. Vive en casa prestada.
    3. Vive en casa rentada.
  - Escala de medición y tipo: cualitativa y nominal.
  - Estadística: frecuencia y porcentaje.
- c) Tipo de familia:
- Definición conceptual: grupo de personas formado por individuos que se unen primordialmente, por relaciones de filiación o de pareja.
  - Definición operacional: familia de acuerdo a la composición de sus integrantes.
  - Indicador:
    1. Vive con esposo/a, con o sin hijos.
    2. Vive con esposo/a, con o sin hijos y algún otro familiar.
    3. Vive solo
  - Escala de medición y tipo: cualitativa y nominal.
  - Estadística: frecuencia, porcentaje.
- d) Edad:
- Definición conceptual: tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el momento actual.
  - Definición operacional: edad que declare el paciente al momento de llenar el cuestionario.
  - Indicador: Años.
  - Escala de medición y tipo: cuantitativa y discontinua.
  - Estadística: desviación estándar, media, moda y mediana.
- e) Estado Civil:
- Definición conceptual: es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.

- Definición operacional: para fines de este estudio se consideró el estado civil como el estado referido por la paciente
  - Indicador:
    1. Soltero (a).
    2. Casado(a).
    3. Unión libre.
    4. Divorciado(a).
    5. Viudo(a).
  - Escala de medición y tipo: cualitativa y nominal.
  - Análisis Estadístico: frecuencia, porcentaje y  $X^2$ .
- f) Escolaridad:
- Definición conceptual: periodo de tiempo durante el cual una persona asiste a la escuela en cualquier centro de enseñanza con la finalidad de estudiar y aprender; conjunto de las enseñanzas y cursos impartidos a estudiantes en establecimientos docentes.
  - Definición operacional: para fines de este estudio se captó la escolaridad referida por el paciente en el cuestionario.
  - Indicador:
    1. Primaria.
    2. Secundaria.
    3. Preparatoria.
    4. Universidad.
    5. Carrera técnica.
  - Escala de medición y tipo: cualitativa y nominal.
  - Análisis Estadístico: frecuencias, porcentajes y  $X^2$ .
- g) Género:
- Definición conceptual: características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.
  - Definición operacional: para fines de este estudio se captó el género referido por el paciente en el cuestionario.
  - Indicador:

1. Masculino.

2. Femenino.

- Escala de medición y tipo: cualitativa y nominal.
- Análisis Estadístico: frecuencias, porcentajes y  $X^2$ .

h) Ocupación:

- Definición conceptual: trabajo, puesto, empleo u oficio que desempeña la paciente.
- Definición operacional: para fines de este estudio se tomó la ocupación que declare la paciente al momento de llenar el cuestionario.
- Indicador:
  1. Ama de casa.
  2. Obrero.
  3. Comerciante.
  4. Profesionista.
  5. Otro.
- Escala de medición y tipo: cualitativa y nominal.
- Estadística: porcentaje, frecuencias y  $X^2$ .

## X. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se calculó la muestra con una prevalencia del 41% de la comorbilidad depresión y diabetes mellitus tipo 2, con una confiabilidad de 95% y una precisión de 5%, obteniéndose una muestra de 372 pacientes calculada con la siguiente fórmula:

$$N = \frac{(Z_{\alpha})^2 (P) (Q)}{\delta^2}$$

N= tamaño de la muestra que se requiere.

Z<sub>α</sub>= distancia de la media de del valor de significación propuesto.

P= proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio.

Q= 1-P (sujetos que no tienen la variable en estudio).

δ= precisión o magnitud de error que estamos dispuestos a aceptar.

$$N = \frac{(1.96)^2 (41) (59)}{5^2}$$

N=372

## XI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizaron pruebas de normalidad, la descripción de las características clínicas de los pacientes en el estudio por medidas de tendencia central y dispersión; para las variables cuantitativas continuas, que cumplieron el supuesto de normal con media y desviación estándar y para aquellas que no cumplieron este supuesto se empleó mediana y rango intercuartil. En el caso de las variables nominales se realizó por medio de proporciones.

Se calcularon proporciones simples y relativas y sus intervalos de confianza al 95%. Se utilizó la XMH para la determinación de asociación estadísticamente significativa entre variables. Se calculó el valor de  $p$  para probar la significancia estadística de las variables a una  $\alpha= 0.05$ . Se calcularon los factores de riesgo mediante Razón de Momios de Prevalencia (RMP) y sus intervalos de confianza al 95%.

## XII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los procedimientos a realizar están de acuerdo con las normas éticas y reglamentos institucionales, con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en seres humanos y con la declaración de Helsinki de 1975 y enmiendas posteriores.

De acuerdo con el artículo quinto de la Ley General de Salud en su última reforma del 02 de abril del 2014, esta investigación contribuye al conocimiento de los procesos biológicos y tecnológicos en los seres humanos, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; a la prevención y control de problemas de salud que se consideran prioritarios para la población. Será sometido a una comisión de ética, ya que aunque no se interviene directamente en seres humanos, se interviene aspectos de su atención médica. Esta investigación se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Se adapta a los principios básicos de la investigación y la ética que justifica la investigación médica con una posible contribución a la solución del problema a investigar.
- II. Es el método más idóneo para la investigación en este tema.
- III. Existe la seguridad de que no se expondrá a riesgos ni daños a los pacientes de la institución en la cual se llevará a cabo este protocolo.
- IV. Se contará con la aprobación del comité de ética local antes de interferir en el entorno hospitalario.
- V. Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- VI. La investigación será realizada por profesionales de la salud en una institución médica que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.
- VII. Contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda

a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

- VIII. Deberá ser suspendida la investigación de inmediato por el investigador principal, en el caso de sobrevenir el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, así como cuando éste lo solicite.
- IX. Será responsabilidad de la institución de atención a la salud en la que se realice la investigación proporcionar atención médica al sujeto de investigación que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

Se protegerá la información obtenida, utilizando para la identificación de los sujetos únicamente las iniciales de su nombre y apellidos; todos los resultados serán utilizados cuando se requieran y cuando sea autorizado. Esta investigación se clasifica como **Riesgo Mínimo**, debido a que se realizará una intervención para modificar el comportamiento. El estudio se apega a lo indicado en la Declaración de Helsinki de la AMM principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 64a Asamblea Fortaleza, Brasil, Octubre 2013; solicitándose carta de consentimiento informado a los participantes, que será obtenido por el investigador, al seleccionar de manera consecutiva los casos que acudan a la UMF 61 Ciudad Juárez, Chihuahua.

Debido a la naturaleza de este estudio, no existen riesgos, ni beneficios económicos o de tratamiento para su participación, antes o después del estudio. Los resultados de este estudio, ayudarán a obtener información para determinar la prevalencia de demencia y además identificar los factores de riesgo asociados, por lo que ofrecerá el conocimiento y dará el enfoque para realizar intervenciones que permitan idear estrategias para este padecimiento. Se solicitará a los participantes en el estudio carta de consentimiento informado.

### **XIII. METODOLOGÍA OPERACIONAL**

Previo cálculo del tamaño de la muestra no probabilística se encuestaron pacientes diabéticos de la sala de espera en la consulta externa de la UMF 61 de ambos turnos, se les explicó a cada uno de los participantes el motivo y beneficio del estudio, así mismo se le otorgó información y orientación sobre el requisitado de la hoja de consentimiento informado (anexo1).

Posteriormente se les otorgó el instrumento de recolección de datos (anexo 2). El instrumento está conformado de dos partes. La parte 1 consta de preguntas socio demográficas y familiares como el tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, tipo de vivienda, tipo de familia, el género, la edad, el estado civil, la ocupación y la escolaridad. La parte 2 se refiere al inventario de depresión de Beck que es un cuestionario auto administrado que consta de 21 preguntas. Es uno de los instrumentos más comúnmente utilizados para medir la severidad de depresión. La versión utilizada se puede aplicar a partir de los 13 años de edad y está compuesto por ítems relacionados con síntomas depresivos, como desesperanza e irritabilidad, cogniciones como culpa o sentimientos como estar castigado, así como síntomas físicos relacionados con la depresión. El instrumento de Beck es utilizado como evaluación de depresión por profesionales de la salud. El resultado del puntaje de la encuesta es el siguiente:

- a) 1-13: sin depresión.
- b) 14-19: depresión leve.
- c) 20-26: depresión moderada.
- d) 27-63: depresión grave.

Para la realización de este procedimiento se contó con la ayuda de las asistentes médicas de ambos turnos a quienes previamente se capacitó.

Una vez terminado la recolección de encuestas se procedió a la concentración de estas y se sometió al análisis estadístico, donde se calcularon proporciones simples y relativas y sus intervalos de confianza al 95%. Se utilizó la XMH para la



determinación de asociación estadísticamente significativa entre variables. Se calculó el valor de  $p$  para probar la significancia estadística de las variables a una  $\alpha = 0.05$ . Se calcularon los factores de riesgo mediante Razón de Momios de Prevalencia (RMP) y sus intervalos de confianza al 95%.

#### XIV. RESULTADOS

De un total de 372 pacientes con DM2 de la UMF 61 se excluyeron 2 pacientes por encuestas incompletas. De los 370 pacientes estudiado (Ver Tabla 1), 211 (57%) fueron mujeres (Ver Gráfica 1), con una relación mujer:hombre de 1.33:1; 140 (37.8%) entre 41 a 50 años (Ver Gráfica 2), 129 (34.9%) con escolaridad secundaria, 215 (58.1%) casados, 302 (81.6%) obreros, 114 (30.8%) con diabetes de más de 5 años. 236 (63.8%) con casa propia, 29 (7.8%) vivían solos, teniendo 2 (0.5%) depresión severa, clasificándose como presencia de depresión 145 (39.2%) de los pacientes.

Se realizaron pruebas de normalidad para los resultados cuantitativos (Ver Tabla 2); se encontró que la edad de los pacientes tiene una mediana de 49 años con Rangos Intercuartilares (RIC) de 15 años (Ver Gráfica 5).

En el análisis bivariado encontramos que las mujeres tienen un 28% de exceso de riesgo de tener depresión con intervalos que van hasta el 96% de exceso de riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes mayores de 60 años tienen un 27% de protección para tener depresión con intervalos que van hasta el 7% de riesgo de tener depresión no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con escolaridad primaria tienen un 15% de protección para tener depresión con intervalos que van hasta el 66% de exceso de riesgo de tener depresión no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes viudos tienen 2.12 veces riesgo de tener depresión con intervalos que van hasta las 3.29 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes comerciantes tienen 2.2 veces riesgo de tener depresión con intervalos que van hasta las 6.29 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con más de 5 años con diabetes tienen un 23% de protección para tener depresión con intervalos que van hasta el 43% de protección no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con casa prestada tienen un 23% de exceso de riesgo de tener depresión con intervalos que van hasta las 2.48 veces riesgo de tener depresión no siendo esta asociación estadísticamente significativa.

Los pacientes solos tienen 2.74 veces riesgo de tener depresión con intervalos que van hasta las 3.45 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa (Ver Tabla 3).

## XV. DISCUSIÓN

La depresión y la diabetes mellitus son un problema de salud pública al encontrarse una asociación de estas dos patologías, representando un reto para los profesionales de la salud, en especial el médico de primer contacto.

El principal resultado de esta investigación es en dirección a la prevalencia de depresión en pacientes con diabetes tipo 2, resultado equiparable a los observados en la literatura revisada.

En este estudio la prevalencia de depresión fue de 39.2% de pacientes siendo menor al encontrado en la literatura que es hasta un 41%, comprobando la hipótesis anteriormente planteada.

En los pacientes diabéticos encuestados se encontró una media de edad de 49.3 años, que plasma una edad económicamente activa, sumando que el 35% cuentan únicamente con escolaridad hasta nivel de secundaria, además de lo anterior el 82% de estos pacientes son obreros lo que representa tres determinantes a la salud que impactaran en la asociación de depresión y DM2. Estos datos son contundentes con los hallados en la literatura revisada.

En la muestra estudiada el 60.7% de las mujeres presentaron depresión siendo un cifra ligeramente menor en comparación al estudio de Martínez, Hernández y Godínez quienes encontraron 64.7% en este género.

Respecto a la asociación de la depresión y el estado civil, un 74.9% de los pacientes se encuentran casados o en unión libre, sumando aún más otro factor de riesgo en la población antes descrita. Esto en contraste con lo hallado por Antúnez y Bettioli quienes encontraron una mayor prevalencia en pacientes solteros.

El 70% de los pacientes con depresión tienen 5 años o menos de diagnóstico de DM2 concordando con la literatura revisada y esto significa que muy probablemente, aunque no se midió, que estos pacientes se encuentren en una fase de negación y/o contemplación del diagnóstico de DM2.

Es bien sabido que existen determinantes sociales de la salud (DSS), es decir, las condiciones sociales en las que las personas viven y trabajan y que influyen positiva o negativamente en la salud (el estilo de vida, el ambiente, la biología humana, organización de servicios de salud, etc.); es por ello que sería recomendable que los siguientes estudios en el tema se busque una uniformidad en relación al diseño con énfasis en dichos DSS, que además de ayudar a la salud en la proceso medico paciente, ayudaría a generar mejores políticas sociales y económicas en pro de la salud de la población.

Las diferencias encontradas en la prevalencia de depresión y demás variables estudiadas se explican por la desigualdad en el diseño de los estudios, en el lugar del estudio, en la población estudiada y en los instrumentos utilizados para evaluar.

## **XVI. CONCLUSIONES**

Los resultados de este y otros estudios epidemiológicos plantean que la depresión conomita con la diabetes mellitus tipo 2, siendo esta relación un freno importante hacia el control glicémico, prevención y control de comorbilidades y muerte de estos pacientes.

Retomando los DSS quiere decir que solamente el Medico Familiar puede intervenir en el control y manejo de estas dos comorbilidades, el resto depende del micro y del macroambiente.

Si bien el médico familiar no puede intervenir en las variables sociodemográficas del paciente, puede tener una detección oportuna y tratamiento de la depresión mediante una encuesta autoaplicada (encuesta de Beck) siendo esta herramienta viable que se pudiera aplicar al menos cada 6 meses en la sala de espera de la consulta externa la cual nos brindara un panorama del estado de la salud mental de nuestro paciente para realizar intervenciones tempranas o de manera oportuna.

## XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zarragoitia I. Depresión: generalidades y particularidades. 1ra ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2011.
2. Aguirre A. Antropología de la depresión. Rev Mal-estar E Subjetivade. 2008; 8(3): 563-601.
3. Moscoso A. Avances en la medición psicométrica de la depresión. Rev Psicol 2008; 20(1): 29-39.
4. Flores M. Los trastornos mentales en la edad reproductiva de la mujer: Una nueva propuesta en el campo de la salud mental. Gac Méd Méx. 2011; 147(1): 33-37.
5. Nhamba L, Hernández E, Bayarre H. Depresión en personas con VIH en dos municipios de Angola. Rev Cub Salud Pública. 2014; 40 (4): 276-288.
6. Leone T, Coast E, Narayanan S, de Graft A. Diabetes and depression comorbidity and socio-economic status in low and middle income countries (LMICs): a mapping of the evidence. Global Health. 2012; 8:39.
7. Vega N, López C, Páez N, Castro M, Estrada E. Interacción estrógenos-noradrenalina en la depresión. Salud Ment. 2016; 36 (4): 331-336.
8. Campagne D. Organic and comorbid causes of depression: a first step. Semergen. 2012; 38(5): 301-311
9. Asociación americana de psiquiatría. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. 5ta ed. Estados Unidos: American Psychiatric Publishing; 2014.
10. Cenetec-difusion.com. Diagnóstico y tratamiento del trastorno depresivo en el adulto. [Internet] Disponible en <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-161-09/RR.pdf> [citado 4 Jun. 2016].
11. Suplicy H, Fiorin D. Como diagnosticar e tratar diabetes mellitus tipo 2. Rev Bras Med. 2012; 69(12): 32-40.
12. Wang Y, Lopez J, Bolge S, Zhu V, Stang P. Depression among people with type 2 diabetes mellitus, US National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2005–2012. BMC Psychiatry. 2016; 16(88): 16.
13. Abuyassin B, Laher I. Diabetes epidemic sweeping the Arab world. World J

- Diabetes. 2016; 7(8): 165–174.
14. Gutiérrez J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. [internet] Ensanut.insp.mx. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf> [Citado 6 may. 2016].
  15. Inegi.org.mx. (2017). Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido Consulta de resultados: Tabulados básicos. [Internet] Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp> [Citado 4 ene. 2018].
  16. Gil L, Sil M, Aguilar L, Echevarría S, Michaus, F, Torres L. Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013; 51(1): 58-67.
  17. Bogner H, Morales K, de Vries H, Cappola A. Integrated Management of Type 2 diabetes mellitus and Depression Treatment to Improve Medication Adherence: A Randomized Controlled Trial. Ann Fam Med. 2012; 10(1): 15–22.
  18. Molina A, Acevedo O, Yáñez M, Mendoza R, Pedraza A. Comparación de las prevalencias de duelo, depresión y calidad de vida asociados con la enfermedad entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados y controlados. Rev Esp Méd Quir. 2013; 18(1): 13-18
  19. Rivas V, García H, Cruz A, Morales F, Enríquez R, Román J. Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. Salud en Tabasco. 2011; 17(1-2): 30-35.
  20. Nouwen A, Nefs G, Caramlau, I, Connock M, Winkley K, Lloyd C et al. Prevalence of Depression in Individuals with Impaired glucose metabolism or undiagnosed diabetes. A systematic review and meta-analysis of the European Depression in Diabetes (EDID) Research Consortium. Diabetes Care. 2011; 34(3): 752–762.
  21. Mäntyselkä P, Korniloff K, Saaristo T, Hannu Koponen H, Eriksson J et al. Association of depressive symptoms with impaired glucose regulation,



- screen detected and previously known type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2011; 34(1): 71–76.
22. Williams L, Miller D, Fincke G, Lafrance J, Etzioni R, Maynard C et al. Depression and incident lower limb amputations in veterans with diabetes. *J Diabetes Complicat*. 2011; 25(3): 175– 182.
  23. Martínez M, Hernández M, Godínez, E. Depresión en un grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una Clínica Regional del municipio de Jilotepec, México. *Aten Fam*. 2012; 19 (3): 58-60.
  24. Antúnez M y Bettiol A. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna. *Acta Médica Colombiana*. 2016; 41(2): 102-110.
  25. Caballeros C, Quiroa L, Roman V, Ranero J. Diabetes mellitus tipo 2: Correlación de trastorno depresivo y su influencia en factores clínicos y metabólicos. *Revista de Medicina Interna de Guatemala*. 2014; 18(1): 7-16.

## XVIII. TABLAS GRÁFICOS Y ANEXOS

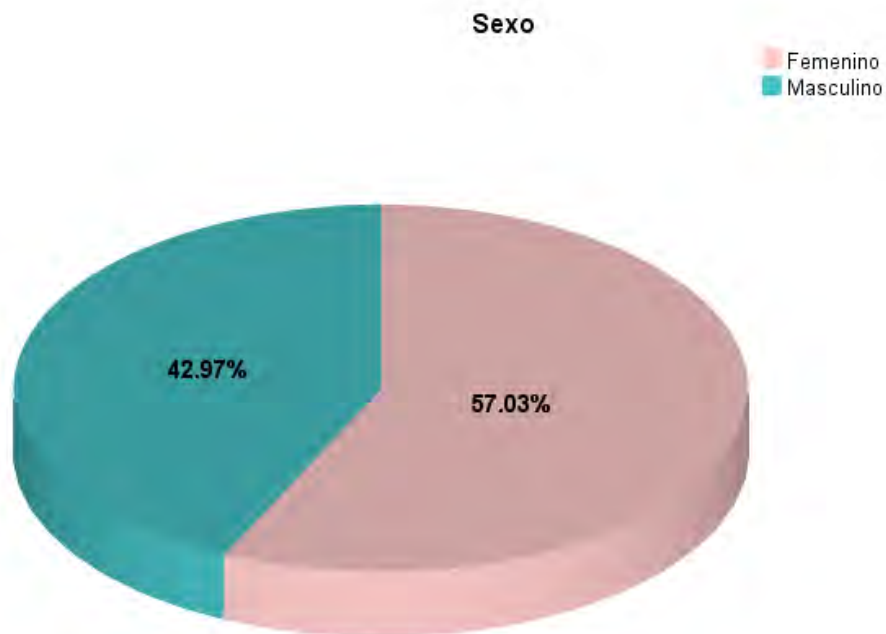
**Tabla 1.** Características de pacientes con DM2 en UMF 61.

Característica	Frecuencia n, (%)
<b>Sexo</b>	
Femenino	211, (57)
Masculino	159, (43)
<b>Edad</b>	
< 30 años	10, (2.7)
30 a 40 años	53, (14.3)
41 a 50 años	140, (37.8)
51 a 60 años	117, (31.6)
> 60 años	50, (13.5)
<b>Escolaridad</b>	
Primaria	89, (24.1)
Secundaria	129, (34.9)
Preparatoria	115, (31.1)
Universidad	10, (2.7)
Técnico	27, (7.3)
<b>Estado civil</b>	
Soltero	30, (8.1)
Casado	215, (58.1)
Unión libre	66, (17.8)
Divorciado	51, (13.8)
Viudo	8, (2.2)
<b>Ocupación</b>	
Hogar	21, (5.7)
Obrero	302, (81.6)
Comerciante	15, (4.1)
Profesionista	11, (3)
Otro	21, (5.7)
<b>Tiempo diabetes</b>	
1 a 3 años	139, (37.6)
3 a 5 años	117, (31.6)
> 5 años	114, (30.8)
<b>Tipo casa</b>	
Propia	236, (63.8)
Con algún familiar	55, (14.9)
Prestada	26, (7)
Rentada	53, (14.3)

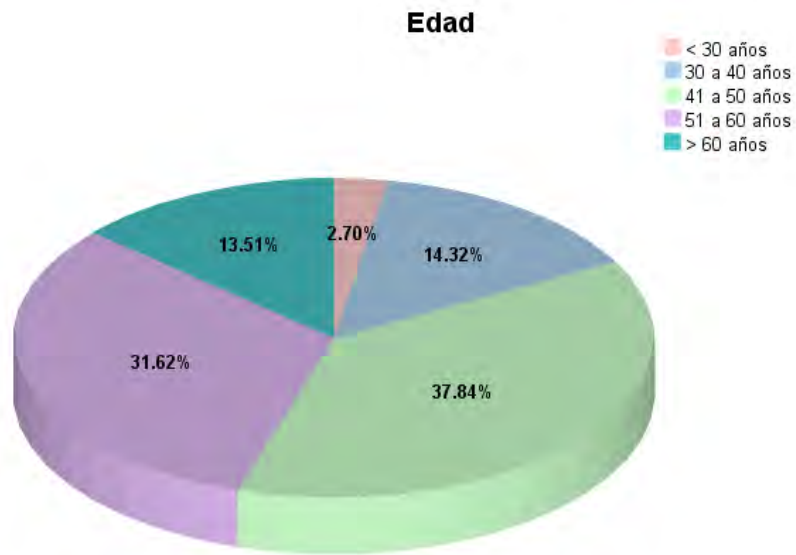
<b>Tipo familia</b>	
Hijos y pareja	264, (71.4)
Hijos y otro familiar	77, (20.8)
Solo	29, (7.8)
<b>Grado depresión</b>	
Sin depresión	225, (60.8)
Depresión leve	124, (33.5)
Depresión moderada	19, (5.1)
Depresión severa	2, (0.5)
<b>Depresión</b>	
Si	145, (39.2)
No	225, (60.8)

---

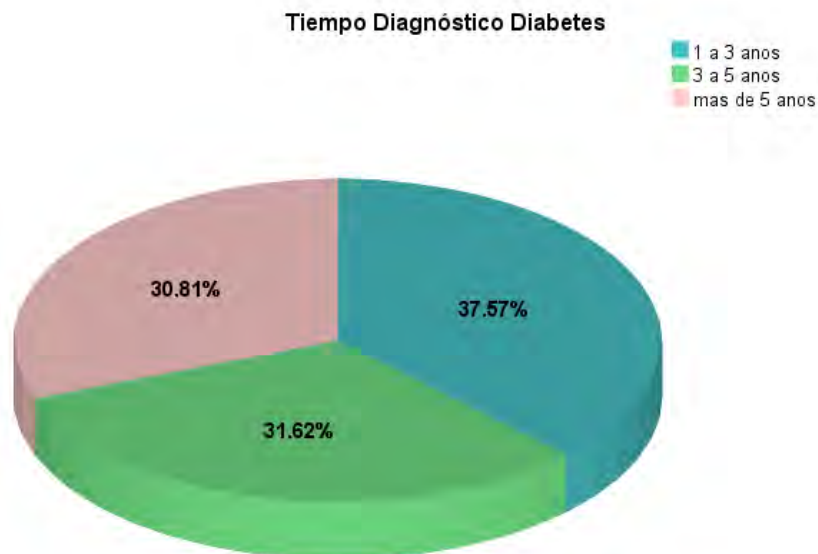
**Gráfica 1.** Sexo en pacientes con DM2 en UMF 61.



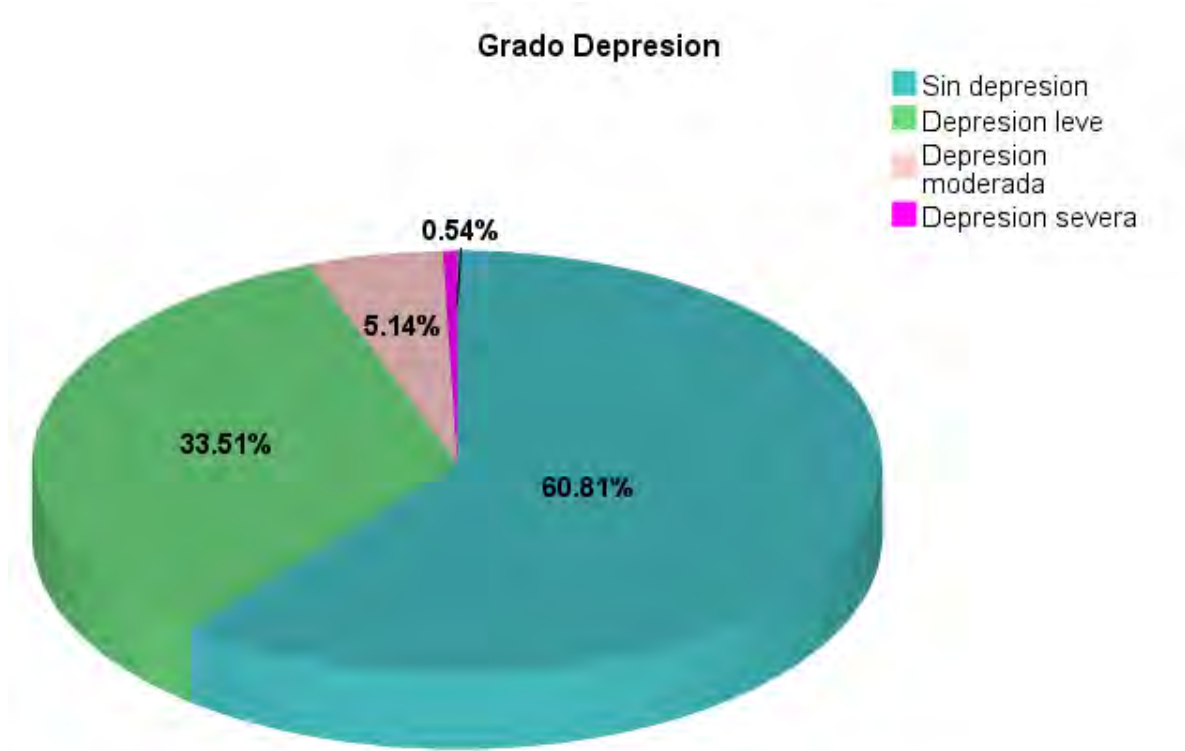
**Gráfica 2.** Edad en pacientes con DM2 en UMF 61.



**Gráfica 3.** Tiempo diagnóstico de DM2 en pacientes con DM2 en UMF 61.



**Gráfica 4.** Grado de depresión en pacientes con DM2 en UMF 61.

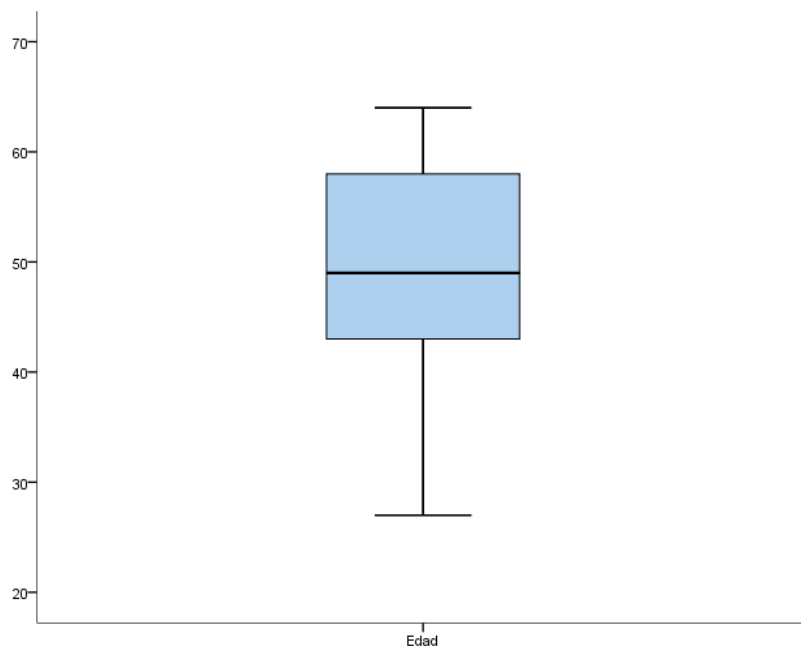


**Tabla 2.** Características de pacientes con DM2 en UMF 61.

Variable	Mediana	RIC	Mínimo	Máximo	$p^*$
Edad	49	15	27	64	< 0.001

\* Kolmogorov-Smirnov

**Gráfica 5.** Edades de pacientes con DM2 UMF 61.



**Tabla 3.** Análisis bivariado de depresión en pacientes con DM2 en UMF 61.

Característica	Depresión		RMP	IC 95%	p*
	Si n, (%)	No n, (%)			
<b>Sexo</b>					
Femenino	88, (60.7)	123, (54.7)	1.28	0.84 – 1.96	0.253
Masculino	57, (39.3)	102, (45.3)	1		
<b>Edad</b>					
< 30 años	8, (5.5)	2, (0.9)	1		
30 a 40 años	15, (10.3)	38, (16.9)	0.35	0.21 – 0.60	0.475
41 a 50 años	57, (39.3)	83, (36.9)	0.51	0.35 – 0.74	
51 a 60 años	36, (24.8)	81, (36)	0.38	0.25 – 0.58	
> 60 años	29, (20)	21, (9.3)	0.73	0.49 – 1.07	
<b>Escolaridad</b>					
Primaria	38, (26.2)	51, (22.7)	0.85	0.44 – 1.66	0.345
Secundaria	55, (37.9)	74, (32.9)	0.85	0.44 – 1.64	
Preparatoria	38, (26.2)	77, (34.2)	0.66	0.34 – 1.29	
Universidad	5, (3.4)	5, (2.2)	1		
Técnico	9, (6.2)	18, (8)	0.67	0.29 – 1.51	
<b>Estado civil</b>					
Soltero	11, (7.6)	19, (8.4)	1.04	0.63 – 1.72	0.097

Casado	76, (52.4)	139, (61.8)	1		
Unión libre	27, (18.6)	39, (17.3)	1.16	0.82 – 1.63	
Divorciado	25, (17.2)	26, (11.6)	1.39	0.99 – 1.94	
Viudo	6, (4.1)	2, (0.9)	2.12	1.37 – 3.29	
<b>Ocupación</b>					
Hogar	10, (6.9)	11, (4.9)	1.75	0.60 – 5.06	0.193
Obrero	112, (77.2)	190, (84.4)	1.36	0.51 – 3.61	
Comerciante	9, (6.2)	6, (2.7)	2.20	0.77 – 6.29	
Profesionista	3, (2.1)	8, (3.6)	1		
Otro	11, (7.6)	10, (4.4)	1.92	0.67 – 5.48	
<b>Tiempo diabetes</b>					
1 a 3 años	63, (43.3)	76, (33.8)	1		
3 a 5 años	42, (29)	75, (33.3)	0.79	0.58 – 1.07	0.172
> 5 años	40, (27.6)	74, (32.9)	0.77	0.57 – 1.05	
<b>Tipo casa</b>					
Propia	83, (57.2)	153, (68)	1		
Con algún familiar	23, (15.9)	32, (14.2)	0.83	0.83 – 1.70	0.055
Prestada	16, (11)	10, (4.4)	1.23	1.23 – 2.48	
Rentada	23, (15.9)	30, (13.3)	0.87	0.87 – 1.76	
<b>Tipo familia</b>					
Hijos y pareja	83, (57.2)	181, (80.4)	1		
Hijos y otro familiar	37, (25.5)	40, (17.8)	1.53	1.14 – 2.05	< 0.001
Solo	25, (17.2)	4, (1.8)	2.74	2.18 – 3.45	

\* Chi cuadrada



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE SALUD

DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UMF  
61 DE CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA

Cuestionario de Beck

**Parte 1 Conteste lo que se le solicita:**

- **Edad en años:** \_\_\_\_\_
- **Genero (sexo):** 1. Femenino 2. Masculino
- **Escolaridad:** 1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Universidad 5. Técnica
- **Estado Civil:** 1. Soltero 2. Casado 3. Unión Libre 4. Divorciado 5. Viudo
- **Ocupación:** 1. Hogar 2. Obrero 3. Comerciante 4. Profesionista 5. Otro
- **Tiempo de diagnóstico de Diabetes:**
  - 1. De 1 a 3 años 2. 3 a 5 años 3. Más de 5 años
- **Su casa es:**
  - 1. Casa propia 2. Con algún familiar 3. Casa prestada 4. Casa rentada.
- **Usted vive con:**
  - 1. Sus hijos y pareja
  - 2. Vive con sus hijos y otros familiares: abuelos, tíos, otros parientes.
  - 3. Vive solo



## Parte 2 Escala de Beck para la Depresión

Marque con una X una respuesta de las siguientes:

0. No me siento triste.

1. Me siento triste.

2. Me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello.

3. Me siento tan triste o desdichado que no puedo soportarlo.

0. No estoy particularmente desanimado con respecto al futuro.

1. Me siento desanimado con respecto al futuro.

2. Siento que no puedo esperar nada del futuro.

3. Siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar.

0. No me siento fracasado.

1. Siento que he fracasado más que la persona normal.

2. Cuando miro hacia el pasado lo único que veo en mi vida son fracasos.

3. Siento que como persona soy un fracaso completo.

0. Sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes.

1. No disfruto de las cosas como solía hacerlo.

2. Ya nada me satisface realmente.

3. Todo me aburre o me desagrada.

0. No siento ninguna culpa particular.

1. Me siento culpable buena parte del tiempo.

2. Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.

3. Me siento culpable todo el tiempo.

0. No siento que esté siendo castigado.

1. Siento que puedo estar siendo castigado.

2. Espero ser castigado.

3. Siento que estoy siendo castigado.

0. No me siento decepcionado en mí mismo.

1. Estoy decepcionado conmigo.

2. Estoy harto de mí mismo.

3. Me odio a mí mismo.

0. No me siento peor que otros.

1. Me critico por mis debilidades o errores.

2. Me culpo todo el tiempo por mis faltas.

3. Me culpo por todas las cosas malas que suceden.

0. No tengo ninguna idea de matarme.

1. Tengo ideas de matarme, pero no las llevo a cabo.

2. Me gustaría matarme.

3. Me mataría si tuviera la oportunidad.

0. No lloro más de lo habitual.

1. Lloro más que antes.

2. Ahora lloro todo el tiempo.

3. Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo llorar nunca aunque quisiera.

0. No me irrito más ahora que antes.

1. Me enojo o irrito más fácilmente ahora que antes.

2. Me siento irritado todo el tiempo.

3. No me irrito para nada con las cosas que solían irritarme.

0. No he perdido interés en otras personas.

1. Estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar.

2. He perdido la mayor parte de mi interés en los demás.

3. He perdido todo interés en los demás.

0. Tomo decisiones como siempre.

1. Dejo de tomar decisiones más frecuentemente que antes.

2. Tengo mayor dificultad que antes en tomar decisiones.

3. Ya no puedo tomar ninguna decisión.

0. No creo que me vea peor que antes.

1. Me preocupa que esté pareciendo avejentado (a) o inatractivo (a).

2. Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen parecer inatractivo (a).

3. Creo que me veo horrible.

0. Puedo trabajar tan bien como antes.

1. Me cuesta un mayor esfuerzo empezar a hacer algo.

2. Tengo que hacer un gran esfuerzo para hacer cualquier cosa.

3. No puedo hacer ningún tipo de trabajo.

0. Puedo dormir tan bien como antes.

1. No duermo tan bien como antes.

2. Despierto 1 a 2 horas más temprano de lo habitual y me cuesta volver a dormir.

3. Despierto varias horas más temprano a lo habitual y no puedo volver a dormir.

0. No me canso más de lo habitual.

1. Me canso más fácilmente de lo que solía cansarme.

2. Me canso al hacer cualquier cosa.

3. Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa.

0. Mi apetito no ha variado.

1. Mi apetito no es tan bueno como antes.

2. Mi apetito es mucho peor que antes.

3. Ya no tengo nada de apetito.

0. Últimamente no he perdido mucho peso, si es que perdí algo.

1. He perdido más de 2 kilos.

2. He perdido más de 4 kilos.

3. He perdido más de 6 kilos.

0. No estoy más preocupado por mi salud de lo habitual.

1. Estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estómago o constipación.

2. Estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa.

3. Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar nada más.

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

1. Estoy interesado por el sexo de lo solía estar.

2. Estoy mucho menos interesado por el sexo ahora.

3. He perdido por completo mi interés por el sexo.

**No conteste lo siguiente**

Puntuación Nivel de depresión\*

1-13: sin depresión.

14-19: depresión leve.

20-26: depresión moderada.

27-63: depresión grave.

Grado de depresión \_\_\_\_\_



**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

Nombre del estudio:	<b>DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UMF 61 DE CIUDAD JUÁREZ</b>
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad Juárez, Chihuahua, Octubre 2016
Número de registro:	R-2016-802-48
Justificación y objetivo del estudio:	Justificación: la alta prevalencia de depresión en pacientes diabéticos.  Objetivo: estimar la prevalencia de depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 61 de Ciudad Juárez
Procedimientos:	Se autoaplicará a cada paciente un cuestionario de Beck y sociodemográfico
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Ninguno
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Ninguno
Participación o retiro:	En el momento que lo desee
Privacidad y confidencialidad:	Privacidad y confidencialidad en el manejo de toda la información

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

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- No autoriza que se tome la muestra.
- Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:	Conocer la prevalencia de depresion en pacientes con DM2
------------------------------------	--

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

Investigador Responsable:	JUAN BAUTISTA BRAZON CARABALLO, teléfono 656 399 8552
Colaboradores:	DRA. ISIS CLAUDIA SOLORIO PÁEZ, teléfono 656 144 1853

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

_____ Nombre y firma del sujeto	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ 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