

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 35  
MONTERREY NUEVO LEÓN



**ASOCIACIÓN ENTRE DESCONTROL GLUCÉMICO Y LA DEPRESIÓN EN EL ADULTO  
MAYOR**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. SILVIA ORTIZ ESCOBEDO

MONTERREY, NUEVO LEÓN



2020

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



UNIDAD ACADÉMICA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 25  
MONTERREY, NUEVO LEÓN

**ASOCIACIÓN ENTRE DESCONTROL GLUCÉMICO Y LA DEPRESIÓN EN EL ADULTO  
MAYOR**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

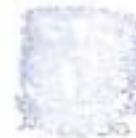
PRESENTA:

**DRA. SILVIA ORTIZ ESCOBEDO**

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R 2017-1904-49

MONTERREY, NUEVO LEÓN

2020



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

**ASOCIACIÓN ENTRE EL DESCONTROL GLUCÉMICO Y LA DEPRESIÓN EN  
EL ADULTO MAYOR  
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

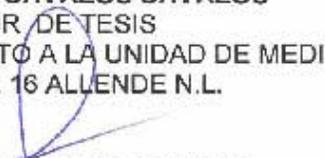
PRESENTA:

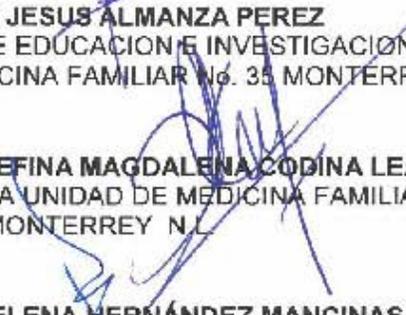
**DRA. SILVIA ORTIZ ESCOBEDO**  
NÚMERO DE REGISTRO: 2017-1904-49

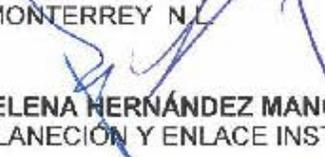
AUTORIZACIONES:

  
**DRA. MARÍA MILAGROS RUELAS CASTRO**  
ASESOR DE TESIS Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES  
DEL INSTITUTO MEXICANO DE SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 35 MONTERREY, N.L.

  
**DR. JULIO CESAR CAVAZOS CAVAZOS**  
DIRECTOR DE TESIS  
MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO A LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR No. 16 ALLENDE N.L.

  
**DR. JUAN JESUS ALMANZA PEREZ**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 35 MONTERREY N.L.

  
**DRA. KARINA JOSEFINA MAGDALENA CODINA LEAL**  
DIRECTOR MÉDICO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 35  
MONTERREY N.L.

  
**DRA. IRAZEMA ELENA HERNÁNDEZ MANCINAS**  
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

  
**DRA. LAURA HERMILA DE LA GARZA SALINAS**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

MONTERREY, NUEVO LEÓN

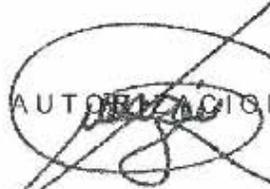
FACULTAD DE MEDICINA 2020  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

**ASOCIACIÓN ENTRE DESCONTROL GLUCÉMICO Y LA DEPRESIÓN EN EL ADULTO  
MAYOR**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DRA. SILVIA ORTIZ ESCOBEDO**  
NÚMERO DE REGISTRO: 2017-1904-49

  
AUTORIZACIONES

**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

  
**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

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



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1904** con número de registro **17 CI 19 039 014** ante COFEPRIS  
HOSP GRAL DE ZONA 33 FÉLIX U. GÓMEZ, NUEVO LEÓN

FECHA **06/10/2017**

**DRA. SILVIA ORTIZ ESCOBEDO**

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

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

**ASOCIACIÓN ENTRE DESCONTROL GLUCÉMICO Y LA DEPRESIÓN EN EL ADULTO MAYOR**

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 **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2017-1904-49

ATENTAMENTE

  
**DR. (A). AZUARA CASTILLO MALLELA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1904

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

# ÍNDICE

ÍNDICE	6
RESUMEN	7
ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
HIPÓTESIS	17
METODOLOGÍA	18
METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN	22
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	26
CONSIDERACIONES ÉTICAS	27
RESULTADOS	28
DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	37

## RESUMEN

### TÍTULO: ASOCIACIÓN ENTRE DESCONTROL GLUCÉMICO Y LA DEPRESIÓN EN EL ADULTO MAYOR

**AUTOR Y COLABORADORES:** Dra. Silvia Ortiz Escobedo, , Dra. María Milagros Ruelas Castro, Dr. Julio Cesar Cavazos Cavazos

**Introducción:** En México estamos ante una transición demográfica con incremento del número de adultos mayores, donde la depresión figura como el trastorno afectivo más frecuente de esta población, asociada con múltiples comorbilidades siendo las más frecuentes hipertensión arterial y Diabetes Mellitus 2.

En los pacientes diabéticos la depresión se ha ligado a los peores comportamientos de autocuidado y descontrol glucémico; al identificar este trastorno afectivo como factor predisponente y tratarse oportunamente se optimiza el control metabólico, lo cual conlleva a retrasar las complicaciones a corto y largo plazo propias de la diabetes.

**Objetivo:** Determinar la asociación entre descontrol glucémico y la depresión en el adulto mayor.

**Material y Métodos:** Es un diseño de casos y controles, con un muestreo no probabilístico, por conveniencia, de pacientes; con un tamaño de muestra total de 163 de estos, 81 pacientes para los casos y 82 para los controles. La población integrada por adultos mayores de 65 años y más, que acuden a la consulta externa de medicina familiar, adscritos a la Unidad Medicina Familiar No.11 del IMSS. Al cumplir los criterios de selección, previa firma de consentimiento informado; se aplicó La Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage<sup>33,34</sup>, así también las fichas de recolección de datos y de variables sociodemográficas. Los estadísticos utilizados son medidas de asociación y dispersión; X<sup>2</sup> para comprobación de hipótesis; la asociación de variables serán por RM e intervalos de confianza de 95 %.

**Resultados:** La mayoría de los pacientes controlados no cursan con depresión; el mayor número de pacientes que se detectaron con depresión severa, se encuentran en el grupo descontrol.

**Conclusiones:** Existe una asociación positiva entre el descontrol glucémico y la depresión en el adulto mayor, por la cual es importante tener en cuenta el estado afectivo del paciente, para identificar algún grado de depresión, dar manejo y tener optimo control glucémico

**Palabras clave:** Asociación, Descontrol glucémico, Depresión y Adulto mayor

## **ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS:**

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se ha convertido en una pandemia que constituye un problema de salud pública en el mundo; considerada además como una enfermedad de proporciones epidémicas, con una incidencia creciente, que alcanza todos los estratos de la población.<sup>1</sup>

Según las estadísticas, existen en el mundo 170 millones de personas que viven con diabetes, cifra que se duplicará para el año 2030, América Latina no es la excepción, ya que en el año 2000 presentaba 13.3 millones de pacientes con diagnóstico de DM2 y se estima que para el año 2030 el número aumentará a 33 millones. En el caso de México, se calcula que de los 6.8 millones diagnosticados aumentarán a 11.9 millones, lo que representa un incremento de 148 % y 175 %, respectivamente.<sup>2</sup>

En otro contexto la Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó que la depresión se convertirá en el año 2020 en la segunda causa de incapacidad en el mundo, detrás de las enfermedades isquémicas; mientras que en el año 2000 ocupaba el cuarto lugar.<sup>3</sup>

En México estamos ante una transición demográfica con incremento del número de adultos mayores, dónde la depresión figura como el trastorno afectivo más frecuente de esta población. La prevalencia de depresión en adultos mayores hospitalizados es cerca del 40%.<sup>4</sup>

Los pacientes con enfermedades crónicas degenerativas presentan reacciones de adaptación y quejas emocionales; por lo tanto se deben buscar síntomas de depresión en el

paciente diabético; siendo caracterizado por una serie de manifestaciones psicofísicas que se traducen en una alteración de la vitalidad y del funcionamiento de la persona.<sup>5</sup>

Parece ser que este trastorno de ánimo incrementa el riesgo de desarrollar DM2 asociándose también a un mal manejo, mientras que en un sentido inverso el diagnóstico de DM2 puede gatillar un cuadro depresivo.<sup>6</sup>

En diversos estudios se reporta que los pacientes con DM2 son dos veces más propensos a sufrir depresión. La prevalencia de depresión en pacientes con DM2 es de 49.3% en unidades de atención primaria. Se ha comprobado que la depresión incide significativamente en el apego al tratamiento y en la aceptación de la enfermedad. Para lograr un tratamiento exitoso de la diabetes es necesario que exista una relación congruente entre la salud mental del paciente, el entorno emocional de la familia y las concentraciones de glucosa en sangre.<sup>7</sup>

Alteraciones en el metabolismo de las aminas biógenas (serotonina y noradrenalina), del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal (al aumentar el cortisol) y de agentes tróficos, como el factor de crecimiento derivado del cerebro, a través de la glucógeno sintasa cinasa-3, constituyen algunas de las anomalías documentadas en modelos animales o en pacientes con diabetes que podrían explicar la asociación entre la depresión y la diabetes.<sup>8</sup>

El reconocimiento de la trascendencia y la gravedad de la DM2 nos lleva a considerar factores de tipo conductual que pueden ser modificables y prevenibles por medio de la educación del paciente como parte indispensable del tratamiento.<sup>9</sup>

Los principales ejes del tratamiento de la diabetes descritos incluyen educación diabetológica, recomendaciones nutricionales, ejercicio y autocontrol. La sintomatología depresiva ha demostrado que afecta el control glicémico, la disminución de la actividad física, el aumento de obesidad, y potencia las complicaciones.<sup>10</sup>

En la esfera social del individuo el hecho de verse o sentirse enfermo, puede considerarse diferente a los demás y tener que luchar con el desconocimiento de las ideas erróneas que la población tiene sobre la diabetes.<sup>11</sup>

El carácter crónico de la DM2, la carga de autocuidado y su impacto psicosocial sería un importante factor para el desarrollo de sintomatología depresiva. Esta teoría, por sí sola, no explicaría la prevalencia observada. La asociación entre alteraciones del metabolismo de la glucosa con el sedentarismo o la obesidad central tendrá un efecto negativo en la autopercepción que puede favorecer la aparición de clínica depresiva.<sup>12</sup> La depresión en pacientes diabéticos se asocia a los peores resultados de tratamiento, menor funcionamiento físico, menor adherencia, dificultades en el cumplimiento de los regímenes de ejercicio y alimentación;<sup>13</sup> cumplen con menor frecuencia las recomendaciones dadas, ello contribuye a una peor calidad de vida. La evidencia de varios ensayos clínicos controlados indica que la detección y el tratamiento de la depresión mejoran el control glicémico.<sup>14</sup>

Los cambios biológicos, psicológicos, económicos y sociales que se observan en la tercera edad, asociado con las numerosas patologías que aparecen en esta etapa de la vida, propician que los ancianos tengan condiciones para deprimirse, sin embargo, la depresión no es una consecuencia normal del envejecimiento, de hecho existe un fenómeno específico en relación con esta patología en esta etapa de la vida y es que muchas veces existe y no es diagnosticada ni tratada.<sup>15</sup> Los pacientes con depresión tienen mayores tasas de utilización de servicios de salud y mayores costos asociados, particularmente con ancianos. Esta sobreutilización está relacionada con la baja proporción de diagnóstico y tratamiento certero.<sup>16</sup>

Los descensos en la fecundidad y la mortalidad han incidido sobre la magnitud y la naturaleza de las causas de muerte; han sustituido los grupos más afectados y recorrido el momento de la muerte a edades cada vez más avanzadas.<sup>17</sup>

La vejez es el período de vida en el cual el menoscabo de las funciones mentales y físicas se hace cada vez manifiesto en comparación con períodos anteriores. El anciano frecuentemente padece pluripatología, en su evolución puede llevar la invalidez y como consecuencia epilogar una problemática mental y social. Es frecuente la polifarmacia, a veces con drogas que interactúan entre sí, la automedicación, el cumplimiento incorrecto de la medicación.<sup>18</sup>

Los ancianos diabéticos tienen un mayor deterioro social y son más susceptibles a presentar depresión, uno de cada dos presenta trastornos de depresión mayor; esta prevalencia es más elevada entre los diabéticos.<sup>19</sup> Son menos propensos a cumplir con las recomendaciones y el autocuidado de la diabetes. Además, tienen más probabilidades de seguir estilos de vida sedentarios comorbilidad de la incapacidad física, fumar y consumir dietas altas en grasas, que no permiten el control metabólico de la enfermedad.<sup>20</sup>

La depresión es el desorden afectivo más frecuente en la población adulta y una de las causas más importantes de incapacidad en el mundo; se presenta con mayor frecuencia en grupos de edad avanzada.<sup>21</sup> Los adultos mayores de 65 años se enfrentan a la jubilación, que por algunos es tomada como el inicio de una nueva etapa, para otros es el fin de su vida activa y el paso hacia una etapa de improductividad, vista como el desenlace negativo con la sensación de fracaso o de no completar el proyecto vital, la persona cambia el rol que había ejercido durante muchos años pasando de cuidador a ser objeto de cuidado, lo cual puede provocar conflictos emocionales.<sup>22</sup>

Los rasgos de la depresión son: la disminución de la atención y concentración, la pérdida de la confianza en sí mismo y sentimientos de inferioridad, las ideas de culpa y de ser inútil, tener una perspectiva sombría del futuro, la presencia de pensamientos y actos suicidas o de autoagresiones, tener trastornos del sueño y pérdida del apetito <sup>23</sup>

La diabetes es un factor de riesgo para el desarrollo de ansiedad y depresión. Esto tiene un impacto en la vida de los pacientes, ya que las condiciones emocionales influyen en el incumplimiento de las recomendaciones sobre el estilo de vida, ocasionando una disminución de la calidad de vida, problemas de conducta de autocuidado y deterioro del control glucémico. Como consecuencia, se presenta una disminución de la calidad de vida del paciente y un aumento de los costos del cuidado de la salud. <sup>24</sup>

Entre los pacientes diabéticos la depresión se ha asociado a los peores comportamientos de autocuidado, control glucémico deficiente y un mayor riesgo de complicaciones;<sup>25</sup> tiene un impacto en la calidad de vida de los pacientes, independientemente de las complicaciones propias de la enfermedad. Además de identificar la depresión se deben conocer las características de la familia, pues ésta constituye la red de apoyo social más importante para el enfermo, ya que se convierte en la principal fuente de apoyo emocional.<sup>26</sup> Dicha asociación potencia el impacto biológico, psicológico y social en quienes la padecen; esto plantea nuevos retos a la atención médica, al Sistema Nacional de Salud, a los familiares y a los enfermos. <sup>27</sup>

El duelo es un estado de adaptación emocional normal ante la pérdida de un ser querido o de cualquier otra situación que el sujeto percibe como significativa, se trata de un acontecimiento vital estresante. Es un proceso único e irrepetible, dinámico, cambiante y

cada evento varía entre personas, culturas y sociedades, se relaciona con la aparición de problemas de salud.<sup>28</sup>

Desde el momento del diagnóstico de DM2, los pacientes y su entorno familiar, se enfrentan a un proceso psicológico de aceptación de la enfermedad, experimentando diversas emociones; producto de los cambios en el estilo de vida que deben enfrentar, y que no son fáciles de asumir, viven las diferentes etapas del duelo. Se ha demostrado que los diabéticos pueden desarrollar depresión asociado a factores como el estrés de la cronicidad, la demanda del autocuidado y el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares, entre las cuales destaca mayor riesgo de muerte por enfermedad coronaria.<sup>29</sup>

No se sabe con certeza si la diabetes aumenta el riesgo de depresión o depresión aumenta riesgo de diabetes, a pesar de la conocida asociación, los Médicos a menudo no reconocen y abordan apropiadamente la depresión mientras manejan a los diabéticos. Esto podría ser debido al tiempo limitado para la consulta o porque los Médicos desconocen el impacto potencial en la diabetes. En cualquier caso esta omisión a menudo conduce a resultados clínicos deficientes.<sup>30</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Unidad de Medicina Familiar No. 11, tiene en un censo poblacional de 3984 derechohabientes con diagnóstico de DM2, al año 2017; de los cuales 1625. (40.78%) son adultos mayores de 65 años; 998 son mujeres y 627 son hombres, correspondiendo al 61.42% y 38.58% respectivamente. La Diabetes Mellitus tipo 2, constituye uno de los principales motivos de consulta, ocupando el primer lugar en este tipo de población. Una de las comorbilidades presentes en los adultos mayores es la depresión, la cual puede afectar el óptimo control glicémico, generando complicaciones a corto y largo plazo, comprometiendo la calidad y la esperanza de vida; acortando la autonomía y los años productivos en este grupo etario; y en ocasiones subdiagnosticada. De tal manera que la presencia de ambas patologías en el adulto mayor incide en la salud física y emocional del paciente y la de su familia. Motivo por el cual es importante investigar ambas entidades en este grupo de población. Lo anteriormente dicho arroja la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál es la asociación entre descontrol glucémico y la depresión en el adulto mayor?**

## **JUSTIFICACIÓN**

Se requiere conocer la asociación entre descontrol glicémico y depresión en el adulto mayor para identificar el trastorno afectivo que muchas veces es subdiagnosticado; realizar acciones preventivas encaminadas a diagnosticar y tratar de manera oportuna la existencia de depresión en pacientes que viven con diabetes.

Diseño de estrategias dirigidas a la población en general y a familiares de pacientes adultos mayores que viven con diabetes, para concientizar sobre estas enfermedades e informar al médico familiar sobre los síntomas afectivos, observados en sus familiares. Esto evitaría el descontrol glicémico en ellos; dando atención y tratamiento oportuno, reduciendo el riesgo de complicaciones y mejorando la calidad de vida. Además de medidas estratégicas de atención integral a la familia.

Así mismo, difundir los resultados, al equipo de salud de la Unidad Médica; para tomar medidas apropiadas.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la asociación entre descontrol glucémico y la depresión en el adulto mayor

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el descontrol glucémico en adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No. 11
- Determinar la depresión en adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No. 11

## HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

- **Ha:** El descontrol glucémico está asociado a la depresión en el adulto mayor
- **H0:** El descontrol glucémico no está asociado a la depresión en el adulto mayor

## **METODOLOGÍA**

### CLASIFICACIÓN DEL DISEÑO DEL ESTUDIO

Casos y controles

### UNIVERSO DE ESTUDIO

Derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No 11 en el Municipio de Montemorelos Nuevo León, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

### POBLACIÓN DE ESTUDIO

Adultos mayores de 65 años, derechohabientes que sean atendidos en la consulta externa de la Unidad de medicina familiar No. 11. Que cumplan los criterios de selección para ser incluidos en el proyecto.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de selección para casos**

#### **Criterios de inclusión**

- Adultos mayores de 65 años o más
- Pacientes con diagnóstico de DM2 no controlada por al menos tres meses previos.
- Pacientes que sean atendidos en la consulta externa
- Pacientes que sepan leer y escribir
- Pacientes que acepten y firmen el consentimiento informado

#### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que sean atendidos en el área de urgencias
- Pacientes con insuficiencia renal crónica
- Pacientes en período de duelo menor a 6 meses.
- Que presenten alguna limitación física y/o cognitiva que impida contestar los instrumentos de evaluación.

#### **Criterios de eliminación**

- Encuestas no contestadas al 100%

## **Criterios de selección para controles**

### **Criterios de inclusión**

- Adultos mayores de 65 años.
- Pacientes con diagnóstico DM2 controlada por al menos tres meses previos.
- Pacientes que sean atendidos en la consulta externa
- Pacientes que sepan leer y escribir
- Pacientes que acepten y firmen el consentimiento informado

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que sean atendidos en el área de urgencias
- Pacientes con insuficiencia renal crónica
- Pacientes en período de duelo menor a 6 meses.
- Que presenten alguna limitación física y/o cognitiva que impida contestar los instrumentos de evaluación.

### **Criterios de eliminación**

- Encuestas no contestadas al 100%

## TÉCNICA MUESTRAL

Se determinará el tamaño de muestra para una estimación de casos y controles no pareados

### Cálculo tamaño de la muestra

Se utilizó la fórmula para determinar el tamaño de muestra para casos y controles no pareados:

$$N = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)(K)}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$N = \frac{[(0.40)(0.60) + (0.65)(0.35)](10.8)}{(0.40 - 0.65)^2}$$

$$N = \frac{(0.24) + (0.2275)(10.8)}{0.0625}$$

$$N = \frac{(0.4675)(10.8)}{0.0625}$$

$$N = \frac{(5.049)}{0.0625}$$

$$N = 80.784$$

<b>N</b>	<b>Tamaño de muestra</b>	<b>80.784</b>
<b>P1</b>	Proporción del factor en estudio en el grupo de casos	0.40
<b>Q1</b>	1-p1	0.60
<b>P2</b>	Proporción del factor en estudio en el grupo de controles	0.65
<b>Q2</b>	1-p2	0.35
<b>K</b>	$(Z\alpha + Z\beta)^2$	10.8

Se realizará para un total de 82 pacientes para el grupo control y 81 para casos

## MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN

Posterior a la autorización del proyecto por parte del Comité Local de Investigación en Salud del IMSS, se le informó a los directivos de la Unidad de Medicina Familiar No 11, con el propósito de obtener su autorización para realizar el trabajo de campo para determinar la asociación entre el descontrol glucémico y la depresión en el paciente adulto mayor.

El tamaño de muestra fue 163 adultos mayores, 81 para el grupo de casos y 82 para el de controles. Todos ellos cumplieron con los criterios de selección establecidos. Siendo seleccionados de forma no probabilística por conveniencia.

Se les invitó a participar en el proyecto de investigación y se les explicó de manera detallada y clara, en que consistía y de que manera sería su participación, su aceptación fue con la firma del consentimiento informado.

Personal del área de la salud, previamente capacitado, aplicó los instrumentos de evaluación:: ficha de datos demográficos (genero, estado civil y escolaridad), datos para variables independientes (adulto mayor, descontrol glucémico, tiempo de evolución, IMC) y *La Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage*, validada. Para este estudio se planteó la utilización del instrumento de 15 reactivos (10 positivos y 5 negativos) los cuales son contestados una respuesta dicotómica de sí o no y las respuestas se encuentran distribuidas de la siguiente manera. Las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 y 15, negativas en los ítems 1, 5, 7, 11 y 13. Se asigna un punto por cada respuesta que coincida con la reflejada en la columna de la derecha, la suma total se valora

como sigue: Normal 0-5 puntos, Depresión Leve: 6-9 puntos (sensibilidad 84%; especificidad 95%), Depresión Severa: >10 puntos (sensibilidad 80%; especificidad 100%).

Posteriormente se tomaron medidas antropométricas de peso y talla, los pacientes con el mínimo de ropa necesaria, sin zapatos, de espalda al estadímetro y su cuerpo centrado a él; se utilizó para tal efecto la misma báscula que se encuentra en la unidad médica.

Se revisó en el expediente clínico electrónico el nivel de glucosa sérica en ayunas reportado dentro de los últimos tres meses, tomando para fines de estudio la glucosa más reciente, dicha información se vació en el formato recolección de datos.

Al identificar pacientes con datos positivos de depresión, descontrol glucémico y/o alteraciones en el IMC, se les hace saber dicho hallazgo, de igual manera se informó al médico familiar del turno y/o coordinador médico correspondiente, para realizar las acciones pertinentes en cada caso.

## **PLAN DE ANÁLISIS**

Con la información recabada se vació a una base de datos en Microsoft Excel y mediante el programa SPSS V.22 se utilizaron pruebas de estadística descriptiva con medidas de tendencia central, de dispersión y proporciones, así como también tablas cruzadas y V de Cramer para buscar la asociación de variables. Con los resultados obtenidos se realizó el análisis, conclusiones, discusión y la redacción del escrito.

## VARIABLES DEL ESTUDIO

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Fuente de la información</b>
Género	Condición orgánica, masculina o femenina	Hombre mujer	Cualitativa Nominal Dicotómica	Ficha de datos demográficos
Escolaridad	Tiempo durante el que una persona asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza	Primaria. Secundaria. Preparatoria Bachillerato Técnico. Licenciatura. Otros	Ordinal	Ficha de datos demográficos
Estado civil	Clase o condición de una persona en el orden social	Soltero(a), Casado(a), Viudo(a), Unión Libre Divorciado	Cualitativa Nominal Policotómica	Ficha de datos demográficos
Índice de Masa Corporal. independiente	Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo	Desnutrición: <18.4 Normal: 18.5-24.9 Sobrepeso: 25-29.9 Obesidad I: 30-34.9 Obesidad II: 35-39.9 Obesidad III: ≥40	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Adulto mayor Independiente	Persona que tiene más de 65 años de edad, desde el nacimiento hasta el momento actual	65 a 69 años 70 a 74 años 75 a 79 años 80 a 84 años 85 a 89 años 90 a 94 años 95 y más años.	Cuantitativa discreta	Ficha de datos demográficos
Depresión (Variable dependiente)	Conjunto de síntomas que se manifiestan por la pérdida de interés y la incapacidad de satisfacción	Normal :0-5 Depresión Leve :6-9 Depresión Severa:> 10	Ordinal	Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage

	por las actividades y experiencias de la vida diaria.			
Descontrol glicémico	Cuando el paciente no logra la meta de glucosa sanguínea en ayunas para considerarse en meta.	Controlado: Cifras entre 80- 130mg/dl en ayuno (ADA) Descontrolado: $\geq 131$ mg/dl	Nominal	Expediente clínico

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

- Encuesta de recolección de datos sociodemográficos que incluye nombre, número de seguro social, consultorio, turno; género, edad, estado civil, escolaridad. somatometría (peso, estatura e IMC), glucosa y fecha de la toma.
- Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage instrumento de 15 reactivos (10 positivos y 5 negativos)

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Para la realización del presente estudio se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación, así como también frente al cumplimiento de las normas Institucionales, Nacionales e Internacionales, de esta manera, se procede hasta que haya sido aprobado por el Comité Local de Ética e Investigación.

El paciente tiene derecho a que toda la información que expreso a su médico se maneje con estricta confidencialidad y no se divulgue en ninguna circunstancia más que con la autorización del mismo, incluso la que derivó del estudio de investigación al cual se haya sujetado de manera voluntaria; esto no limita la obligación del médico de informar a la autoridad en los casos previstos por la ley.

Por su diseño no afecta la integridad física de la persona, ya que la información se maneja de forma anónima. Respetando el principio bioético de autonomía y todo bajo previo consentimiento informado.

## RESULTADOS

Para este proyecto se evaluaron un total de 163 pacientes los cuales fueron divididos en dos grupos dependiendo del control glucémico, en control 82 y en descontrol 81.

Se realizaron recuento con la variable de escolaridad no encontrando un resultado estadísticamente significativo. (Sig=0.796) (Tabla 1)

**Tabla 1. Escolaridad**

Recuento

		Escolaridad						Total
		Primaria	Secundaria	Preparatoria	Técnico	Licenciatura	Ninguna	
Grupo	Control	68	5	2	4	1	2	82
	Descontrol	71	4	1	2	0	3	81
Total		139	9	3	6	1	5	163

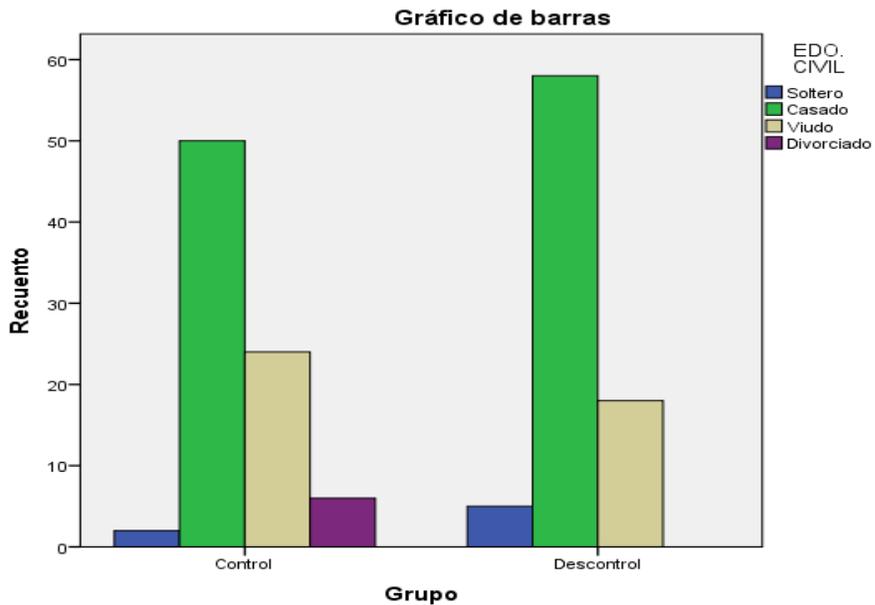
Se hizo una tabla de contingencia cruzando las variables de los rango de edad no siendo significativa (sig=0.398) (Tabla 2)

**Tabla 2. Edades**

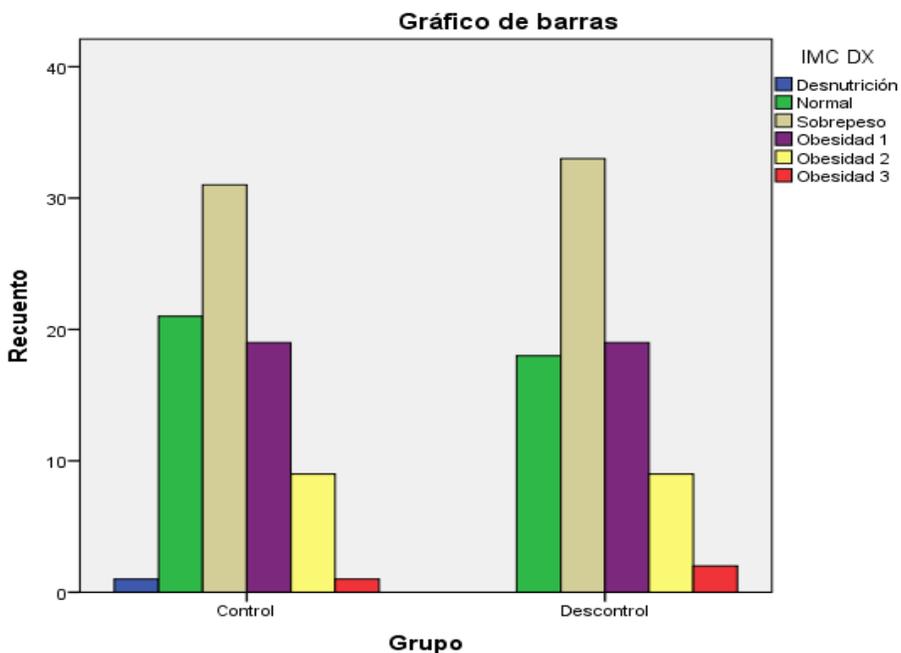
Recuento

		ADULTO MAYOR						Total
		65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 a 84	85 a 89	90 a 94	
Grupo	Control	27	22	19	8	4	2	82
	Descontrol	38	21	10	8	3	1	81
Total		65	43	29	16	7	3	163

Comparando el estado civil se encontró una relación estadísticamente significativa (sig=0.033) en donde el viudo y el divorciado tienen más control que su homólogo del grupo descontrol. (Grafica 1)



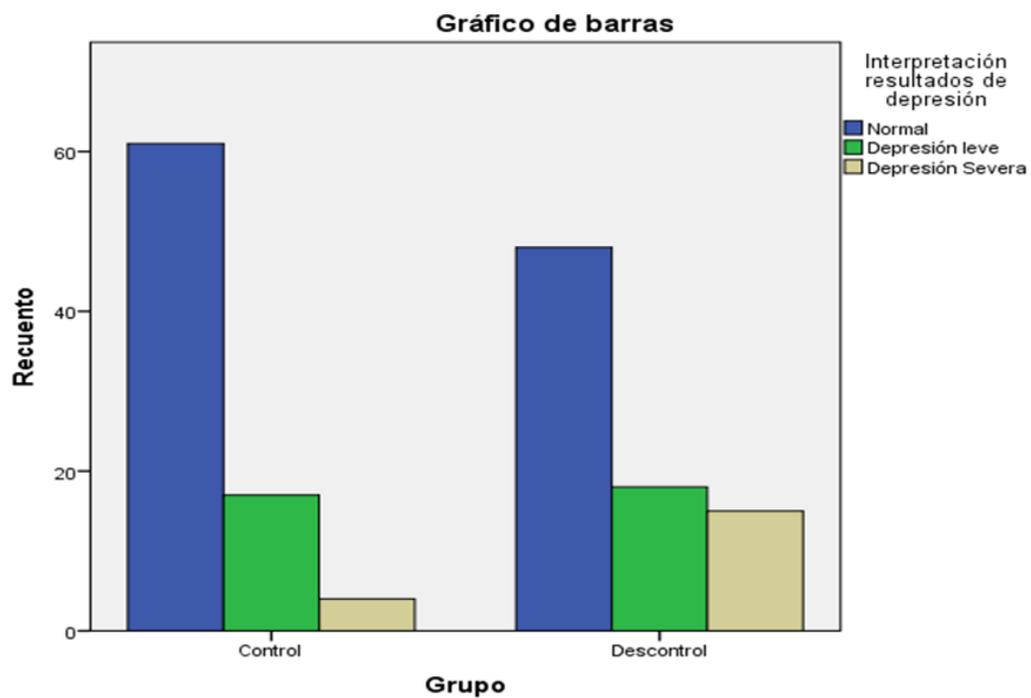
Se encontró que el IMC no tiene una relación significativa (sig=0.899) (Gráfica 2)



Con respecto al nivel de depresión se encontró lo siguiente: La mayoría de los pacientes controlados no cursan con depresión; el mayor número de pacientes que se detectaron con depresión severa, se encuentran en el grupo descontrol. Todo con un índice de significancia estadísticamente significativa (sig=0.019) (Gráfica) (Tabla 3)

**Tabla 3. Niveles de depresión**

Recuento		Interpretación resultados de depresión			Total
		Normal	Depresión leve	Depresión Severa	
Grupo	Control	61	17	4	82
	Descontrol	48	18	15	81
Total		109	35	19	163



## DISCUSIÓN

Lo que podemos destacar de este resultado es que las únicas variables que fueron estadísticamente significativas con el estudio fue el estado civil y la depresión, con una V de Cramer 0.231 (sig=0.033) y 0.221 (sig=0.019) respectivamente. Con esto podemos decir que si existe una clara relación entre el estado civil y el nivel de depresión con respecto al control glucémico; quizá a esta edad los pacientes tengan una mayor conciencia de los beneficios de autocuidado al enfrentar la enfermedad solos. En otros grupos de edades no sería significativa esta variable, ya que por lo general un alto porcentaje tiene descontrol glucémico.<sup>31</sup>

En el contexto de la depresión hemos visto que sí existe una clara tendencia entre el grupo control y de descontrol, ya que si presenta algún estado de depresión éste se asocia más al descontrol, esto también se ha visto en otros estudios de población más joven en donde : existe una relación entre el inadecuado control glucémico y la presencia de depresión en pacientes que padecen diabetes mellitus.<sup>32</sup> En este estudio se comprobó que también sucede esa misma tendencia en el adulto mayor, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

## **CONCLUSIONES**

Con este trabajo podemos concluir que existe una asociación positiva entre el descontrol glucémico y la depresión en el adulto mayor, por la cual es importante tener en cuenta el estado afectivo del paciente, para identificar algún grado de depresión, dar manejo y tener óptimo control glucémico. Cabe señalar que el ser viudo o divorciado siendo un adulto mayor genera más conciencia de autocuidado por lo tanto es un factor con asociación positiva de control glucémico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Dominguez Reyes M Y, Viamonte Pérez Y. Ansiedad depresión y vulnerabilidad al estrés ante el diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2014 [Accesado el 20 de Mayo 2017]; 16(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v16n3/gme09314.pdf>
- 2- Gil-Velázquez L E, Sil-Acosta M J, Aguilar-Sánchez L, Echevarría-Zuno S, Michaus-Romero F, Torres-Arreola L D P. Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2013 [Accesado el 27 de Mayo del 2017]; 51(1): 58-67. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131h.pdf>
- 3-Rivas-Acuña V, García-Barjau, H, Cruz-León A, Morales-Ramón F, Enríquez-Martínez RM, Román-Alvarez J. (2011). Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. Salud en Tabasco [Internet]. 2011 [Accesado el 20 de Mayo 2017]; 17(1-2): 30-35. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/487/48721182005.pdf>
- 4- Prieto -Miranda SE, S, Villanueva-Muñoz EY, Arias-Ponce N, Jiménez-Bernardino CA. Depresión De Inicio Tardío en el Adulto Mayor Hospitalizado en un Hospital de Segundo Nivel,. Medicina Interna de México [Internet]. 2016 [Accesado el 13 de Mayo del 2017]; 32(4):388-395. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim164c.pdf>
- 5- Casnova MC, Trasancos D, Ochoa MR, Corvea Y, Morales MJ. Trastorno depresivo y control glucémico en personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo 2. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2014 [Accesado el 13 de Mayo del 2017];39(9).Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/156/279>
- 6- Escandón-Nagel N, Azócar B, Pérez C, Matus V. Adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2: su relación con calidad de vida y depresión. Revista de Psicoterapia [Internet]. 2015 [Accesado el 20 de Mayo del 2017]; 26(101): 125-138. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/280881421Adherenciaaltratamientoendiabetestipo2Surelacionconcalidaddevidaydepresion>
- 7- Molina A, Acevedo O, Yáñez M, Dávila 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 Médico-Quirúrgicas [Internet]. 2013 [Accesado el 20 de Mayo 2017]; 18:13-18.
- 8- Castillo-Quan J I, Barrera Buenfil D J, Pérez-Osorio J M, Álvarez-Cervera F J, Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. Rev Neurol [Internet]. 2010 [Accesado el 20 de Mayo del 2017]; 51(6): 347-359. Disponible en: <https://psyciencia-jcne1wfflvxc1r.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2015/04/depresion-y-diabetes-epidemiologia.pdf>
- 9- León-Mazón M A, Araujo-Mendoza G J, Linos-Vázquez Z Z. Eficacia del programa de educación en diabetes: en parámetros clínicos y bioquímicos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2012

[Accesado el 20 de Mayo del 2017]51(1): 74-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131j.pdf>

10- Ortiz, M, Ortiz, E, Gatica A, Gómez D. Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Terapia Psicológica* [Internet]. 2011 [Accesado el 20 de Mayo del 2017]; 29(1): 5-11. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/terpsicol/v29n1/art01.pdf>

11- Sánchez-Cruz J F, Hipólito-Lorenzo A, Mugártegui-Sánchez S G, Yáñez-González R M. Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, *Atención Familiar* [Internet]. 2016 [Accesado el 20 de Mayo 2017]; 23(2): 43-47. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-articulo-estres-depresion-asociados-no-adherencia-S1405887116301122>

12-Tejón, I. G., & Tejón, S. G. Diabetes y depresión. Cuestión de riesgo. *Diabetes Práctica* [Internet]. 2015 [Consultada el 20 de Mayo del 2017]; 6(01):1-48. Disponible en: <http://www.diabetespractica.com/public/numeros/articulo/116>

13-Bastidas-Bilbao H. Enfermedades médicas y depresión en el adulto mayor: características comunes y relación etiológica. *Revista de Psicología* [Internet]. 2014 [Consultado el 20 de Mayo del 2017]; 32(2):192-218. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3378/337832618001.pdf>

14-Constantino-Cerna A, Bocanegra-Malca M, León-Jiménez F, Díaz-Vélez C. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. *Revista Médica Herediana* [Internet]. 2014 [Accesado el 20 de Mayo del 2017]; 25(4):196-203. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v25n4/a03v25n4.pdf>

15-Rodríguez Blanco L, Sotolongo Arró O, Luberta Noy G, Calvo Rodríguez M. Comportamiento de la depresión en el adulto mayor del policlínico "Cristóbal Labra". *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2013 [Consultada el 20 de Mayo del 2017]; 29(1): 64-75. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v29n1/mgi09113.pdf>

16- Wagner F A, González-Forteleza C, Sánchez-García S, García-Peña C, Gallo JJ. Enfocando la depresión como problema de salud pública en México. *Salud Mental* [Internet]. 2012 [Accesado el 20 de Mayo 2017]; 35:3-11. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v35n1/v35n1a2.pdf>

17- Lozano R, Gómez-Dantés H, Garrido-Latorre F, Jiménez-Corona A, Campuzano-Rincón J C, Franco-Marina F, et al. La carga de enfermedad, lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2013 [Consultada el 20 de Mayo del 2017]; 55(6): 580-594. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v55n6/v55n6a7.pdf>

18-Zavala G L, Núñez R C, Chavarría R S, Ochoa L F, Suazo N R, Morales R A, et al. Depresión en adultos de 60 a 75 años en San Lorenzo, Valle. *Rev Fac Cien Med* [Internet]. 2011 [Consultado el 20 de Mayo del 2017]; 8(2): 9-22. Disponible en: <http://cidbimena.desastres.hn/RFCM/pdf/2011/pdf/RFCMVol8-2-2011.pdf>

19- Gutiérrez-Hermosillo H, Díaz de León-González E, Pérez-Cortez P, Cobos-Aguilar H, Gutiérrez-Hermosillo V, Tamez-Pérez H E. Prevalencia de diabetes mellitus de tipo 2 y factores asociados en la

población geriátrica de un hospital general del norte de México, Gac Med Mex [Internet]. 2012; [Accesado el 13 de Mayo del 2017]; 148(1): 14-18. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2012/gm121c.pdf>

20- Antúnez M, Bettioli A A, Cristobal S. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna. Acta Médica Colombiana [Internet]. 2016 [Accesado el 27 de Mayo del 2017]; 41(2):102-110. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v41n2/v41n2a05.pdf>

21- Serrano Becerril C I, Zamora Hernández K E, Navarro Rojas M M, Villarreal Ríos E. Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus. Medicina Interna de Méx [Internet]. 2012 [Accesado el 20 de Mayo del 2013]; 28(4): 326. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2012/mim124d.pdf>

22-Ramirez-Ordoñez M M, Ascanio-Carvajalino M, Coronado-Cote M P, Gómez-Mora C A, Mayorga- Ayala L D, Medina Ospino R. Estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev.Ciencia y Cuidado 2011 [Accesado el 20 de Mayo del 2017]; 8(1), 21-28.2

23- Azzollini S, Bail P, Vidal V, Benvenuto A, Ferrer L. Diabetes tipo 2: depresión, ansiedad y su relación con las estrategias de afrontamiento utilizadas para la adhesión al tratamiento. Anuario de Investigaciones [Internet]. 2015 [Accesado el 20 de Mayo del 2017]. 22: 287-291. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3691/369147944029.pdf>

24- Martínez Hernández F, Tovilla Zárate C A, López Narváez L, Juárez Rojop I E, Jiménez Santos M A, González Gutiérrez C P, et al. Prevalencia y gravedad de la depresión y la ansiedad en pacientes con obesidad y diabetes de tipo 2: estudio en población de Tabasco, México. Gaceta Médica de México [Internet]. 2014 [Consultada el 27 de Mayo del 2017];150(s1): 101-106. Disponible en: [http://www.anmm.org.mx/GMM/2014/s1/GMM\\_150\\_2014\\_S1\\_101-106.pdf](http://www.anmm.org.mx/GMM/2014/s1/GMM_150_2014_S1_101-106.pdf)

25- Lunghi, C., Moisan, J., Grégoire, J.-P., & Guénette, L. (2016). Incidence of Depression and Associated Factors in Patients With Type 2 Diabetes in Quebec, Canada: A Population-Based Cohort Study. *Medicine*, 2016 [Accesado el 27 de Mayo del 2017]; 95(21): e3514. Disponible en: <http://doi.org/10.1097/MD.0000000000003514>

26- Martínez Valdés M A, Hernández Miranda M B, GodinezTamay E D. Depresión en un grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una Clínica Regional del municipio de Jilotepec, México. Aten Fam [Internet]. 2012 [Accesado el 27 de Mayo del 2017]; 19(3):58-60. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2012/af123b.pdf>

27- Fu-Espinosa M, Trujillo-Olivera L E, Trastorno depresivo y aspectos relacionados con beneficiarios DiabetIMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2013 [Accesado el 27 de Mayo del 2017]; 51(1): 80-5. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131k.pdf>

28- Rodríguez-Moctezuma J R, López-Delgado M E, Ortiz-Aguirre A R, Jiménez-Luna J, López-Ocaña L R, Chacón-Sánchez J. Etapas del duelo en diabetes y control metabólico. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2015 [Accesado el 20 de Mayo del 2017]; 53(5): 546-551. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457744939009.pdf>

- 29- Torres C, Novik V, Webar J, Jiménez C, Paredes F, Marín X. Depresión y diabetes: una asociación frecuente. Bol. Hosp. Viña del Mar [Internet]. 2014 [Accesado el 3 de Junio del 2017]; 70(4):157-160. Disponible en: [http://fundacionlucassierra.cl/wp-content/files\\_mf/1447098699Boletin420147.pdf](http://fundacionlucassierra.cl/wp-content/files_mf/1447098699Boletin420147.pdf)
- 30-Arshad, A. R., & Alvi, K. Y. (2016). Frequency of depression in type 2 diabetes mellitus and an analysis of predictive factors. J Pak Med Assoc [Internet]. 2016 [Consultado el 27 de Mayo del 2017]; 66(4):425-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27122269>
- 31- Piñeros-Garzón, Flor Stella, and Jorge Martín Rodríguez-Hernández. "Risk factors associated with glycemic control and metabolic syndrome in patients with type 2 diabetes mellitus. Villavicencio, Colombia." Universidad y Salud 21.1 (2019): 61-71.
- 32- Espinoza, Chuquillanqui, and Romulo Junior. "Trastorno depresivo y control glucémico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional de Ate Vitarte durante el periodo de octubre-diciembre 2018." (2019).
- 33- Martínez de la Iglesia J., Onís Vilches M<sup>a</sup> C., Dueñas Herrero R., Albert Colomer C., Aguado Taberné C., Luque Luque R.. The Spanish version of the Yesavage abbreviated questionnaire (GDS) to screen depressive dysfunctions in patients older than 65 years. Medifam [Internet]. 2002 ; 12( 10 ): 26-40.
- 34- Gómez-Angulo C, Campo-Arias A, Escala de Yesavage para Depresión Geriátrica (GDS-15 y GDS-5): estudio de la consistencia interna y estructura factorial. Universitas Psychologica 201110735-743.

## ANEXOS

### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11

#### FICHA DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE \_\_\_\_\_ NSS \_\_\_\_\_

CONSULTORIO \_\_\_\_\_ TURNO \_\_\_\_\_

**Conteste las siguientes preguntas, escribiendo el dato que se le solicita o marcando con una (X) en el sitio correspondiente.**

1.- GÉNERO AL QUE PERTENECE:

- a) Hombre \_\_\_\_\_
- b) Mujer \_\_\_\_\_

- d) Bachillerato Técnico \_\_\_\_\_
- e) Licenciatura \_\_\_\_\_
- f) Otros \_\_\_\_\_

2.- ¿CUÁNTOS AÑOS TIENE? \_\_\_\_\_

3.- ¿QUÉ ESCOLARIDAD TIENE?

- a) Primaria \_\_\_\_\_
- b) Secundaria \_\_\_\_\_
- c) Preparatoria \_\_\_\_\_

4.- ¿CUÁL ES SU ESTADO CIVIL?

- a) Soltero \_\_\_\_\_
- b) Casado \_\_\_\_\_
- c) Viudo \_\_\_\_\_
- d) Unión Libre \_\_\_\_\_
- e) Divorciado \_\_\_\_\_

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Para llenar por los investigadores**

Peso en kilogramos \_\_\_\_\_

Glucosa \_\_\_\_\_ mg/dl

Estatura en metros \_\_\_\_\_

Fecha de la toma \_\_\_\_\_

IMC \_\_\_\_\_

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA**

**CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11**

**ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE**

Favor de contestar las siguientes preguntas marcando con una cruz ( X ) en la respuesta ( SI o NO) que mejor refleje su situación.

PREGUNTA	RESPUESTA	
	SÍ	No
1. En general, ¿Está satisfecho/a con su vida?	SÍ	No
2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	SÍ	No
3. ¿Siente que su vida está vacía?	SÍ	No
4. ¿Se siente con frecuencia aburrido/a?	SÍ	No
5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	SÍ	No
6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	SÍ	No
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	SÍ	No
8. ¿Con frecuencia se siente desamparado/a, desprotegido/a?	SÍ	No
9. ¿Prefiere usted quedarse en casa más que salir a hacer cosas nuevas?	SÍ	No
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	SÍ	No
11. En estos momentos ¿Cree que es estupendo estar vivo?	SÍ	No
12. ¿Actualmente se siente un/a inútil?	SÍ	No
13. ¿Se siente lleno de energía?	SÍ	No
14. ¿Se siente sin esperanza en este momento?	SÍ	No
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está mejor situación que usted?	SÍ	No
<b>TOTAL</b>		

# CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS 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:	ASOCIACIÓN ENTRE DESCONTROL GLUCÉMICO Y LA DEPRESIÓN EN EL ADULTO MAYOR
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Hospital general de Subzona con Unidad de medicina familiar No. 11 Noviembre-Diciembre 2017
Número de registro:	Pendiente
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar la asociación entre el descontrol glucémico en el adulto mayor y la depresión valorado por la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage a los adultos mayores que acudan a consulta externa. Se requiere conocer la asociación entre descontrol glucémico y depresión en el adulto mayor para educar a la población blanco portadora de ambas patologías, realizar diagnóstico y tratamiento oportuno.
Procedimientos:	Después de firmar su consentimiento se le entregarán unos cuestionarios que deberá contestar en su totalidad, según instrucciones que le otorgará. Posteriormente se le realizarán medición de peso y talla.
Posibles riesgos y molestias:	No existen riesgos ya que será la contestación a encuestas y es confidencial.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Si se encuentran en usted descontrol de la diabetes, y/o se detecta depresión será informado y se le solicitará cita con su médico familiar y/o profesional de la salud correspondiente para que reciba la atención requerida.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Solo se le informará a usted sobre los resultados y al personal de salud para que le brinde la atención que usted necesita. De ser necesario se ajustará el tratamiento y se planteará medidas higiénico-dietéticas. Así como manejo a la depresión por médico familiar y/o psiquiatría..
Participación o retiro:	En cualquier momento usted puede decidir no participar en la aplicación del test.
Privacidad y confidencialidad:	En todo momento la información adquirida antes, durante y posteriormente en el estudio es totalmente confidencial y no se utilizará con ningún otro fin el cual no se le haya informado previamente
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): Conforme al cuadro básico y mediante las guías de práctica clínica

Beneficios al término del estudio: Identificar si el paciente descontrolado sufre depresión; de ser así otorgar el manejo terapéutico adecuado y derivar a segundo nivel.

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

Investigador Responsable: Dra. Silvia Ortiz Escobedo Cel: 8115603518 Email: vichis.03@hotmail.com

Colaboradores: Dr. Julio Cesar Cavazos Cavazos. Cel:8110275215 Email: julio.cavazos@hotmail.com  
Dra. María Milagros Ruelas Castro. Cel: 8110391496. Email: milagrosruelas@yahoo.com

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

\_\_\_\_\_

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