



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21**

**“FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO**

**DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES**

**PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**AUTOR: DRA. ALMA VERONICA PELAEZ VARGAS**

**ASESOR: DR. JUAN ISMAEL PARRILLA ORTIZ**

México D.F. 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

---

Carta Dictamen

Página 1 de 1



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3703

FECHA 05/10/2009

Estimado Cesar Guadalupe Williams Zarate

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

Tengo el agrado de notificarle que, el protocolo de investigación en salud presentado por usted, cuyo título es:

**“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS”**

Fue sometido a consideración del Comité Local de Investigación en Salud, quien de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores consideraron que cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética médica y de investigación vigentes, por lo que el dictamen emitido fue de: A U T O R I Z A D O.

Habiéndose asignado el siguiente número de registro institucional

**No. de Registro**

R-2009-3703-7

Atentamente

**Dr(a). JOSE ANTONIO MATA MARTINEZ**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 3703

**AUTORIZACIÓN**

---

Dr. José Luis Ortiz Frías

Director de la UMF 21

---

Dra. Leonor Campos Aragón

Coordinadora de Educación e Investigación en Salud UMF 21

---

Dr. Jorge Meneses Garduño

Profesor Titular de la Residencia de Medicina Familiar UMF 21

---

Dra. Ana María Meza Fernández

Profesor Adjunto de la Residencia de Medicina Familiar UMF 21

**“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN  
PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

---

**ASESOR DE TESIS**

---

Dr. Juan Ismael Parrilla Ortiz

Profesor titular de la residencia en Medicina Familiar para médicos Generales

UMF 21

## AGRADECIMIENTOS

*“La vocación es un proceso de experiencias graduales que dura toda la vida, es un proceso de maduración y discernimiento sobre nuestro ser y hacer sobre el sentido y misión que tenemos en la vida. La vida se va tejiendo a base de decisiones, opciones, renunciaciones y elecciones; es interesante y a veces doloroso ese proceso de búsqueda”*

**Antes que nada debo agradecer a Dios la difícil pero maravillosa tarea encomendada; el estar en contacto con la vida y con respeto aceptar la muerte, he aprendido que la mejor medicina en este arte es la fe.**

**Gracias a mis padres; Lucio y Yolanda por su amor, desvelo, dedicación, cuidados, apoyo incondicional, y fe saben que ustedes fueron el mejor ejemplo a seguir y que agradezco a Dios por haberlos puesto en mi vida, se que a pesar de todo siempre contare con ustedes; los quiero mucho.**

**A mis hermanos; Gisela, Rayito, Jessi, Giovanni y Chuchito gracias, por estar conmigo en momentos de alegría, tristezas, travesuras, peleas y ser un gran apoyo para mí, Dios los bendiga y los cuide siempre.**

**A mis maestros gracias a todos aquellos médicos que a través de mi formación aportaron sabiduría y entendimiento; el compartir los hace aun más grandes.**

**A mis amigos gracias que sin ustedes todo lo que hasta aquí he logrado no sería divertido sin su compañía y apoyo pues quien más sabe de esos momentos por los que uno pasa; desvelos, sinsabores, preocupaciones, nerviosismo, ansiedad, cansancio, hambre. Solo ustedes saben por lo que pasamos pero eso ahora ya no importa pues guardo todos esos momentos como recuerdos que siempre tendré presentes; saben que nunca los olvidare y que pueden contar con migo. A la guardia C, si tenía que agradecerles saben que esa combinación equilibrada de temperamentos ayudo para mantener los lazos de amistad y a los anexos también por aguantar tantas locuras.**

**A alguien muy especial por haberme alentado a continuar; ahora se que el encontrarte no fue casualidad, y soy feliz por el simple hecho de haberte conocido. Gracias por todos los momentos que hemos pasado juntos.**

“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN  
PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS 2”

---

**INDICE**

Autorizaciones.....	3
Asesor de tesis.....	4
Dedicatorias y Agradecimientos.....	5
Resumen.....	8
Marco teórico.....	12
Planteamiento del problema.....	23
Objetivos.....	25
Hipótesis.....	26
Material y métodos.....	27
Tipo de estudio .....	27
Universo de trabajo.....	28
Criterios.....	29
Estrategia de muestreo.....	30
Definición de variables.....	32
Metodología.....	35
Bioética.....	36
Análisis e interpretación de resultados.....	38
Discusión.....	48
Conclusiones.....	49
Propuestas.....	50
Anexos.....	51
Bibliografía.....	58

---

## RESUMEN

### DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

**Autores:** Dra. Alma Verónica Peláez Vargas. Asesor: Dr. Juan Ismael Parrilla Ortiz. Lugar de realización: Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar Numero 21.

**Objetivo:** Determinar si la depresión es causa de descontrol glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

**Material y métodos:** Se realizo un estudio transversal analítico en una muestra de 293 pacientes con diabetes tipo 2 de 30 a 60 años de edad que no tuvieran diagnostico establecido de depresión. Se entrego el inventario autoaplicable para depresión de Beck y encuesta socio demográfica, evaluamos con glucemia capilar de ayuno registrando además el tiempo de evolución y tipo de tratamiento para la diabetes.

**Resultados:** Se encontró una asociación entre pacientes diabéticos descontrolados con depresión la cual fue de 2.35 veces que los que se encuentran controlados con razón de momios de 2.35 (IC 95%, 1.42-3.90)  $p=0.000244$  lo que demuestra significancia estadística. Además de una incidencia entre la presencia de depresión y diabetes mellitus en el 51%. Encontrando a pacientes con depresión controlados a 30.5% (46) y pacientes con depresión descontrolados 69.5% (105).

**Conclusiones:** En este estudio se encontró que la depresión se asocia al descontrol glucémico de pacientes portadores de Diabetes mellitus tipo 2 siendo esta asociación de 2,35 veces mayor.

Que la incidencia de diabetes y depresión se encontró con un 51% además de que es más frecuente en población mayor de 50 años con predominio en el sexo femenino, de baja escolaridad y ocupación en el Hogar, el tiempo de evolución es parte importante ya que se presento en menos de 10 años con la diabetes. Otros hallazgos encontrados fueron: el tratamiento con Hipoglucemiantes orales, que es la base del manejo. No así el tratamiento no farmacológico.

**Palabras clave:** depresión, diabetes mellitus, descontrol glucémico.

## SUMMARY

### **DEPRESSION LIKE CAUSE OF UNCONTROL GLUCEMICO IN CARRYING PATIENTS OF DIABETES MELLITUS TYPE 2**

Authors: Dra. Alma Veronica Peláez Vargas. Adviser: Dr. Juan Ismael Parrilla Ortiz. Place of accomplishment: Mexican institute of the Social Insurance, Familiar Medicine Unit number 21.

Objective: To determine if the depression is cause of glucémico uncontrol in patients with Mellitus Diabetes type 2.

Material and methods: I am realised an analytical cross-sectional study in a sample of 293 patients with diabetes type 2 of 30 to 60 years of age that did not have established diagnosis of depression. I give the autoaplicable inventory for depression of Beck and demographic survey partner, we evaluated with hair glucemia of fasting registering in addition the time to evolution and type of treatment for the diabetes.

Results: Was an association between uncontrolled diabetic patients with depression which was of 2,35 times that those that is controlled with reason of momios of 2,35 (IC 95%, 1.42-3.90)  $p=0.000244$  what demonstrates statistical significance. Besides an incidence between the presence of depression and diabetes mellitus in 51%. Finding to patients with depression controlled to 30,5% (46) and patients with depression uncontrolled 69,5% (105).

Conclusions: In this study one was that the depression is associated to the glucémico uncontrol of carrying patients of Diabetes mellitus type 2 having been this greater association of 2.35 times. That the incidence of diabetes and depression was with a 51% apart from which is more frequent in greater population of 50 years with predominance in feminine sex, of low schooling and occupation in the Home, the time of evolution is important part since I appear less than in 10 years with the diabetes. Other found findings were: the treatment with Hipoglucemiantes oral that is the base of the handling. Not therefore the no pharmacological treatment.

Key words: depression, diabetes mellitus, glucémico uncontrol.

## MARCO TEORICO

La diabetes mellitus es un padecimiento cuya característica sobresaliente es la hiperglucemia que resulta de defectos en la secreción de insulina, la acción de la misma o ambos. Es uno de los mayores problemas socioeconómicos y de salud pública en el mundo. Se predice que su prevalencia se incrementará a 300 millones hacia el año 2025, con serias consecuencias. El efecto socioeconómico y las repercusiones biológicas de su diagnóstico a edades tempranas son enormes. La característica de la enfermedad de inicio temprano es su impresionante gama de incapacidades temporales y permanentes antes de los 50 años.<sup>1</sup>

México, acorde a la tendencia mundial, la DM2 es uno de los principales problemas de salud pública. De acuerdo a datos de la Secretaria de Salud, el 10.75% de personas de 20 a 69 años, tiene algún tipo de diabetes mellitus, lo que equivale a una población de más de 5 millones y medio de personas con la enfermedad, de los cuales el 65% son mujeres y 35 % hombres. Cada hora, la DM provoca la muerte de 5 personas en México. La perspectiva futura señala que se mantendrá la tendencia al incremento de la prevalencia e incidencia en la enfermedad.<sup>2</sup>

En el diagnóstico de la diabetes, aparte de las características clínicas del paciente, se encuentran tres variantes: 1) síntomas relacionados con una concentración de glucosa en plasma mayor o igual a 200 mg/dL, en lectura realizada a cualquier hora del día, sin considerar el tiempo desde la última comida; 2) glucosa plasmática en ayuno mayor o igual a 126 mg/dL, considerando ayuno a la no ingestión calórica al menos por ocho horas; 3)

glucemia plasmática mayor o igual a 200 mg/dL, dos horas después de una carga con 75 g de glucosa anhidra oral. Quienes cumplen estos criterios son pacientes diabéticos de reciente diagnóstico, sin considerar un lapso mayor al momento del mismo. La meta terapéutica recomendada por la Asociación Americana de Diabetes, determinada por la reducción de las complicaciones en el tiempo, es una HbA1c inferior a 7%; esto, junto con concentraciones glucémicas séricas menores a 110 mg/dL. En la Unión Europea, la Federación Internacional de Diabetes marca como límite una concentración de HbA1c menor a 6.5%. Una cifra mayor o igual a 7% sirve como llamada de atención para iniciar o cambiar el tratamiento, con la finalidad de conseguir una HbA1c cercana a los rangos no diabéticos o al menos menor a 7%. Por supuesto, esta medida deberá individualizarse en cada paciente, y es aquí donde la expectativa de vida y los factores psicosociales deben considerarse, así como las complicaciones por el riesgo de hipoglucemia antes de intensificar los regímenes.<sup>1</sup>

Como enfermedad crónica se presenta con graves desenlaces, entre los que sobresalen: insuficiencia renal crónica, daño cardiovascular, ceguera resultante de la retinopatía diabética, neuropatía, invalidez y en el peor de los casos, muerte prematura.<sup>2</sup>

Algunos de los factores que se relacionan con el descontrol de glucosa de los pacientes con diabetes son: la complejidad de las tareas de auto cuidado, la interferencia de las mismas con la vida cotidiana, el miedo a las complicaciones

y los síntomas de hiperglucemia (cansancio, letargo, sed) e hipoglucemia (ej. Mareo taquicardia, temblor, irritabilidad) que pueden afectar el funcionamiento psicosocial y ocupacional; el nivel educativo bajo, la aceptación de las exigencias medicas, falta de apego al tratamiento; ya que los pacientes pasan por diversos periodos de tensión emocional al someterse a restricciones dietéticas, físicas, con serias repercusiones emocionales y sociales. Así mismo se reconoce que la presencia de comorbilidad puede hacer que el paciente no presente un buen control, por el mismo padecimiento o bien por el uso de la terapia medicamentosa que pueden interferir con el tratamiento.<sup>3</sup>

Una característica que diferencia la DM del resto de enfermedades crónicas es la necesidad de que el paciente adopte un papel activo en su autocuidado, tomando el máximo de responsabilidades que, con seguridad, van a implicar decisiones sobre determinados aspectos del tratamiento. Muchos pacientes informan de sentimientos de rabia, culpa y preocupación acerca de la enfermedad, y frecuentemente están poco motivados para completar las tareas de autocuidado, por lo que se debe investigar la presencia de algún trastorno psiquiátrica involucrado.<sup>4</sup>

La experiencia práctica sugiere la necesidad de cuidar la integridad neuropsiquiatría del paciente, además del conocimiento de sus rasgos personales y la formación de un equipo multidisciplinario para su atención, con el propósito de fomentar el auto cuidado, el apego al tratamiento y los cuidados preventivos. El diagnostico psiquiátrico más común en los pacientes con

diabetes es la depresión. El diagnóstico de trastorno depresivo sigue siendo clínico y se subestima debido a interrogatorios insuficientes, falla en la consulta con un familiar de respaldo, etc.<sup>1</sup>

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

La depresión es un trastorno del afecto que puede a parecer en cualquier etapa de la vida, presenta un espectro continuo y su frecuencia es mayor cuando existen enfermedades crónicas, como diabetes mellitus. Aunque la depresión puede ocurrir a cualquier edad, tiende a afectar a las personas en sus años de trabajo, de 25-44 años de edad, y, si no se tratan, pueden durar toda la vida.<sup>5</sup>

A escala mundial, actualmente la prevalencia de depresión en población adulta, en el ámbito de la atención primaria, es de 21.7% en mujeres y de 12.7% en hombres y en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es hasta 49.3%. En México se documenta una prevalencia entre el 6 al 15% en población general, y el 5.8% en la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México, mientras que en el Distrito Federal se reporta una prevalencia del 45% en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. A pesar de la elevada prevalencia de

depresión, se estima que su reconocimiento por médicos de atención primaria se realiza únicamente en el 30% de los casos. Entre los motivos de la baja proporción de diagnósticos se han descrito el poco tiempo que se tiene para cada uno de los pacientes en la consulta, el paciente consulta por múltiples padecimientos, los médicos tienen insuficiente conocimiento de la sintomatología y mínima capacitación para diagnosticar depresión, las guías clínicas e instrumentos clinimétricos son poco aplicables en atención primaria.<sup>1</sup>

La depresión es una alteración patológica del estado de ánimo con descenso del humor que termina en tristeza acompañada de diversos síntomas y signos de tipo vegetativo, emocionales, del pensamiento, del comportamiento y del ritmo vital que persiste por tiempo habitualmente prolongado (a lo menos de dos semana haciendo especial énfasis en la esfera afectiva.<sup>3</sup> Según el DSM-IV la depresión está caracterizada por la evidencia clara de un estado de ánimo deprimido o aplanado, donde la persona se muestra triste y pesimista, muestra también una incapacidad para sentir placer y pérdida de interés de casi toda actividad.<sup>6</sup>

La depresión está presente con más frecuencia en adultos con diabetes que en la población en general. Las razones no están completamente entendidas, pero se presentan dos hipótesis dominantes:

- 1) La relación resulta de cambios bioquímicos directamente relacionados con el padecimiento o su tratamiento y

2) Es resultado de las demandas psicosociales o factores psicológicos relacionados al padecimiento o su tratamiento.<sup>7</sup>

En cuanto a la etiología desde el punto de vista genético se acepta como una enfermedad que exhibe una heterogeneidad genética no alelica con diferentes genes afectados en diferentes individuos pero produciendo un trastorno clínico similar. Según estudios realizados por Mendlewicz & Rainer un 50% de los pacientes tienen antecedentes familiares de trastorno afectivo. Demostrando que los gemelos monocigotos muestran una tasa de concordancia (46%) superior a los de los di cigotos (20%).<sup>8</sup> Es una enfermedad infra diagnosticada e infra tratada, especialmente en atención primaria, siendo este, paradójicamente, el ámbito donde de forma inicial y más frecuente son atendidos los pacientes que la padecen.<sup>9</sup>

Zhang refiere que pacientes con depresión elevan la susceptibilidad de afectar el control de la glucosa además de complicaciones microvasculares y macrovasculares. Se ha encontrado una relación significativa entre síntomas depresivos y elevado índice de mortalidad en personas con diabetes.<sup>10</sup> En cuanto a las diversas etapas por las que pasa desde el diagnostico para la aceptación de la enfermedad como negación, ira, negociación y depresión que la que nos ocupa en este momento y que influye de manera importante para llegar al autocontrol de la diabetes.<sup>11</sup>

El estudio comprensivo sobre la asociación entre la diabetes y la depresión lo llevaron a cabo Anderson y su colegas (2001). En un metaanálisis de 42 investigaciones encontrando que sujetos con diabetes tenían una probabilidad

dos veces mayor de padecer depresión que los sujetos sin diabetes. Se podría hablar de una afectación global a la vida psíquica, haciendo especial énfasis en la esfera afectiva.<sup>12</sup>

Varios factores asociados con síntomas de depresión, incluyendo obesidad, hábitos de vida insalubres (sedentarismo, alimentación hipercalórica, etc.) y la activación del sistema neuroendocrino y sus respuestas inflamatorias pueden inducir resistencia a la insulina y la aparición de diabetes. Por otro lado, un diagnóstico de diabetes o la carga de sufrir sus complicaciones también puede producir depresión. Un elemento que podría justificar esta asociación es la activación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal en las personas con depresión. Esta activación produce un aumento de moléculas pro inflamatorias que son factores de riesgo bien establecidos de DM2. Sugieren que el estrés psicológico asociado con el tratamiento de la DM2 puede llevar a un aumento de los síntomas de depresión. Además, los pacientes con DM2 tratada tienen una mayor tasa de comorbilidades relacionadas con la DM2 que pueden contribuir a los síntomas de depresión.<sup>13</sup>

La depresión es una preocupación crítica para las personas con diabetes: la coexistencia de estas enfermedades suele generar un mal control glucémico y dificultades para mantener y seguir un plan de control diabético. Aunque la depresión puede interferir con el autocontrol diabético y podría exacerbar la propia diabetes, una respuesta terapéutica eficaz ante la depresión puede mejorar el control diabético, por lo que es importante investigar en este sentido si el descontrol presentado por los pacientes no es debido a la depresión.<sup>14</sup>

Carrasco y Boswell refieren que el uso de antidepresivos pueden modificar significativamente las cifras de glucemia e inciden también en la enfermedad cuando producen cambios de apetito o de peso. Existe una gran variabilidad individual en el efecto que producen los antidepresivos sobre la glucemia. En general, los antidepresivos que actúan selectiva o fundamentalmente sobre la serotonina tienden a producir una disminución de las cifras de glucemia, en tanto que la actividad noradrenérgica de muchos antidepresivos (mianserina, mirtazapina, reboxetina o tricíclicos) tiene un efecto hiperglucemiante. Algunos fármacos con fuerte actividad antihistamínica, como la mianserina o la mirtazapina, originan con frecuencia aumento de apetito o de peso. Hay que tener también en cuenta que algunos antidepresivos (por ejemplo, sertralina) pueden modificar el metabolismo de ciertos antidiabéticos orales. Cuando se inicia un tratamiento con antidepresivos en pacientes diabéticos hay que avisarles para que realicen con mayor frecuencia perfiles de glucemia de 24 horas y ajustar las dosis de antidiabéticos orales o insulina. Tras la suspensión de un tratamiento antidepresivo hay que regular nuevamente las dosis de insulina o antidiabéticos orales.<sup>15</sup>

Los pacientes con depresión y diabetes presentan temor hacia la enfermedad y la creencia firme en la presencia de alteraciones somáticas no es una característica predominante. Son pacientes que aceptan que los factores psicológicos tienen influencia en su enfermedad, y que tienen cierta dificultad para expresar sentimientos personales (especialmente los negativos). Lo anterior coincide con su nivel medio de perturbación afectiva (depresión), y su

tendencia a negar la existencia de problemas vitales, se observa también un nivel medio de irritabilidad, especialmente en contextos interpersonales.

Lo que es importante resaltar con relación a la presencia de la diabetes y depresión que no se conoce que presenta por qué están a menudo ligadas. Lo que está claro es que tanto la depresión y la diabetes pueden ser efectivamente controladas y tratadas.<sup>16</sup>

Se ha demostrado que el 80% de los que buscan tratamiento han presentado mejoría la depresión no tiene por qué ser una enfermedad debilitante

La atención psiquiátrica y psicológica a la diabetes mellitus ha sido muy esporádica y los estudios sistemáticos de sus complicaciones emocionales y mentales han sido escasos; por lo que es realmente importante ampliar el campo de investigación en los factores psicológicos y su asociación con patologías médicas crónicas.<sup>17</sup>

De esta forma, el cuidado integral a la persona con diabetes debe comprender aspectos psicosociales y culturales. Siendo que la educación terapéutica es fundamental para informar, motivar y fortalecer a la persona y familia, de modo que pueda convivir con la condición crónica, donde en cada atención debe ser reforzada la percepción de riesgo a la salud, el desarrollo de habilidades y la motivación para superar ese riesgo.

Por lo que los medico de primer nivel de atención deben estar pendiente en identificar y detectar la presencia de comorbilidad como es la depresión, que puede afectar el control de los pacientes favoreciendo a la larga las complicaciones de las mismas.<sup>18</sup>

La evidencia sugiere una asociación entre la depresión y la diabetes existe,<sup>19,20</sup> pero no está claro qué es lo primero o por qué están a menudo ligadas. Lo que está claro es que tanto la depresión y la diabetes pueden ser efectivamente controladas y tratadas.<sup>21, 22</sup>

El diagnóstico de la depresión es clínico y se han optado por utilizar instrumentos que nos facilita identificar la probable presencia de la misma como es el Beck utilizado para evaluar los síntomas depresivos y vigilar el cambio en su gravedad. Siendo un instrumento de auto aplicación para medir los síntomas de depresión, la escala está validada en México presentando una desventaja, que no está desarrollada o normada para pacientes con alguna enfermedad crónica diferente.<sup>23</sup> Está estructurado con 21 reactivos que miden sintomatología depresiva en sus síntomas físicos, emotivos y cognitivos.<sup>24</sup>

Cada ítem tiene valor de 0 a 3 puntos dependiendo la selección. El puntaje total de los 21 ítems varía de 0 a 62. Interpretación: 0-9: normal; 10-18: mínima depresión; 19-29: moderada depresión;  $\geq 30$ : severa depresión. Abajo de 4: posible negación de depresión, falseando estar bien; está por debajo de lo normal. Arriba de 40: es significativamente por arriba de una persona severamente deprimida, sugiere posible exageración de depresión; posiblemente característico de personas histriónicas o trastornos de personalidad (Beck, 1961; Groth-Marnat, 1990; Beck, 1996). (anexo 1)

La escala de Beck se ha utilizado en otras investigaciones para detectar la presencia de probable depresión en pacientes diabéticos, por lo que en nuestro estudio será parte de los instrumentos a utilizar complementando con otras

mediciones como es la detección de descontrol de la glicemia. Esta escala ha reportado una sensibilidad y especificidad hasta del 86%.<sup>25</sup>

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se ha observado en México un incremento de la diabetes que se encuentra acorde a la tendencia mundial, la depresión en los pacientes diabético se ha aumentado, aun que es un padecimiento infra diagnosticado, que repercute en forma directa o indirecta en el control del paciente lo que conlleva a mayor prevalencia de complicaciones agudas o crónicas.

Los pacientes diabéticos deben ser valorados para detectar la depresión, y si hay relación con el descontrol glucémico para el mejor control en estas enfermedades concomitantes se debe utilizar un enfoque integral que puede incluir medicamentos o la remisión de la psicoterapia.

La identificación de la depresión en los pacientes diabéticos es practica en los consultorios de primer nivel donde se puede aplicar un instrumento como es la escala de Beck que nos daría como resultado una probable depresión y con ello se puede iniciar un manejo integral con un impacto en el control del paciente.

Se cuenta con pacientes diabéticos dentro de la unidad y con facilidad de poder tener el instrumento así como los reactivos para la determinación de glucemias para identificar la presencia de descontrol por lo que nos hemos planteado explorar la asociación del descontrol glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus y depresión.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar si la depresión es causa de descontrol glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- 

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar la incidencia de depresión en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Encontrar la asociación entre el control glucémico y la presencia de depresión en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

### **HIPOTESIS**

La depresión es causa de descontrol glucémico en pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2.

## MATERIAL Y METODOS

### Tipo de estudio

1. Por el control de la maniobra

Observacional; el investigador presencia los fenómenos sin modificar intencionadamente las variables.

2. Por el periodo en que se capta la información

Prospectivo; la información que se requiere se obtuvo mediante aplicación de cuestionarios.

3. Por la medición del fenómeno en el tiempo

Transversal; Solo se hará una medición en el tiempo.

4. Por la ceguedad de la aplicación y evaluación de las maniobras

Abierto; ya que el investigador conoce las condiciones de la aplicación de la maniobra y de las variables.

5. Por el manejo de los datos es analítico. Se busca la asociación entre depresión y descontrol glucemico

### **UNIVERSO DE TRABAJO**

Población fuente: el presente estudio se realizo en la Unidad de Medicina Familiar numero 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social, la que se encuentra ubicada en avenida Francisco del Paso y Troncoso Numero 281, Colonia Jardín Balbuena. Delegación Venustiano Carranza, México DF.

Población elegible: Pacientes adscritos a la unidad diagnosticados con Diabetes mellitus tipo 2 de 30 a 60 años de edad, ambos sexos que acudieron a consulta subsecuente a la UMF 21 durante los meses de mayo a noviembre del 2009.

Periodo de estudio: Mayo a noviembre 2009

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Criterios de inclusión:

Pacientes afiliados a la UMF 21

Con diagnostico de Diabetes mellitus tipo 2

Ambos sexos

Con edad de 30 a 60 años

Aceptación de glucemia capilar de ayuno

Criterios de no inclusión:

Que rechacen la aplicación de cuestionario.

Con diagnostico establecido de depresión.

## ESTRATEGIA DE MUESTREO

### MUESTRA

De acuerdo al diagnostico de salud 2008, la Unidad de Medicina Familiar Numero 21 cuenta con 5140 diabéticos. De los cuales el grupo de población que se investigara es de 30 a 60 años a lo que corresponde 1942 pacientes.

Para el cálculo de la muestra mínima representativa se utilizo la fórmula para población finita y de proporciones:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot (p) \cdot (q)}{d^2 (N - 1) + (z^2 p q)}$$

Donde:

N= Total de individuos que comprende la población.

$z^2$ = Es el nivel de confianza requerido para generalizar los resultados hacia toda la población.

p= proporción de observación que se espera obtener en una categoría.

q= Es la otra parte del porcentaje de observaciones en una categoría y es igual a 1-p

d= desviación estándar. Es el rango de error 0.01-0.10 se tomará un rango de error de 0.06

N = 1942

z = 1.96

p = 0.45 de acuerdo a lo reportado en la literatura es el 45%

q = 0.55

d = 0.06

“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”

---

(1942) (3.84) (0.45) (0.55)

$$n = \frac{(0.0036) (1941) + \{(3.84) (0.45) (0.55)\}}{1398.24}$$

$$n = \frac{(4.85) + (0.72)}{\{5.57\}}$$

MUESTRA n= 251

Perdida máxima tolerada (251) + 20% de probables perdidas = **293**

### DEFINICION DE VARIABLES

Variable	Definición	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
Variables dependientes				
Depresión	Trastorno emocional que se presenta como un estado de abatimiento e infelicidad	Presencia de probable trastorno emocional basado en una escala	Cuantitativa ordinal Dependiente	No depresión: 0-9 puntos Depresión leve 10-18 puntos Depresión moderada 19-29 puntos Depresión grave >30 puntos

**“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

Variable	Definición	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
Variables independientes				
Control glucémico	Valor de glucemia dentro de límites normales en el ayuno de mas de 8 hrs o	Mantenimiento de cifras de glicemia dentro de limites normales (menos de 100mg7dl)	Cualitativa Ordinal	1. Bueno: menor de 110mg/dl 2. Regular: 110-140mg/dl 3. Malo: más de 140 mg: dl.
Edad	Es el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años cumplidos referidos por el paciente al momento de la entrevista y corroborado por su NSS.	Cuantitativa Discontinua	Numero de años cumplidos a la aplicación del cuestionario
Sexo	División del género humano en dos grupos: mujer y hombre.	Características fenotipicas del pacientes al momento y referido por el mismo	Cualitativa Nominal	1.Masculino 2.Femenino
Escolaridad	Grado de educación de un individuo.	La señalada por el paciente en el cuestionario.	Cualitativa Ordinal	1. no sabe leer ni escribir 2. primaria completa 3 primaria incompleta

**“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

				<p>4. secundaria completa</p> <p>5. secundaria incompleta</p> <p>6. preparatoria completa</p> <p>7. preparatoria incompleta</p> <p>8. licenciatura completa</p> <p>9. licenciatura incompleta</p>
Ocupación	Actividad a la que se dedica un individuo en un tiempo determinado	Actividad que actualmente realiza y que puede ser remunerada.	Cualitativa Nominal	<p>1.obrero</p> <p>2.servicios</p> <p>3.ama de casa</p> <p>4.jubilado</p>
Años de diagnostico con DM2	Tiempo que refiere el paciente de diagnostico con la enfermedad	Tiempo transcurrido desde que se le dio por primera vez el diagnóstico de DM	Cuantitativa Discontinua	<p>Menos de 5 años</p> <p>6 a 10 años</p> <p>11 a 20 años</p> <p>Mas de 20 años</p>
Tratamiento para la DM2	Prescripción que tiene indicada por su médico tratante	Indicaciones realizadas por un facultativo en medicina para el tratamiento de la DM	Cualitativa nominal	<p>Dietético</p> <p>Hipogluce miantes orales</p> <p>Insulinas</p> <p>Tratamientos combinados</p>

### **DESCRIPCION DEL ESTUDIO**

El estudio se aplicó a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudió a consulta externa, durante los meses de junio a noviembre del 2009. Se les realizó la invitación para participar al estudio explicándoles a cerca del objetivo quienes aceptaron el consentimiento informado se les entregó un formato de recolección de datos generales así como de su padecimiento en estudio y además del Inventario para detección de depresión de Beck que consta de 21 aseveraciones, solicitando a su vez la realización de glucemia capilar en ayuno al momento de llenar el instrumento.

Procesamiento de datos los datos obtenidos de las cédulas fueron revisados que estuvieran completos y posteriormente se procedió a vaciar los datos recolectados a un programa estadístico SPSS ver 17 para su análisis con medidas de tendencia central y de dispersión, para valorar asociación se estableció con  $X^2$

## BIOETICA

La ética ha permeado en todo el mundo penetrando en la filosofía de las ciencias de la vida y de la salud para dirimir problemas difíciles en la prevención y atención crítica de las enfermedades, fomentando las actitudes más honradas de los médicos, aun en los controvertidos dilemas del principio de la vida humana y de la muerte, del aborto, de la eutanasia etc.

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki en su última asamblea celebrada en Seúl Corea en octubre del 2008 como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

De acuerdo a esta declaración en investigación médica en seres humanos, el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses. Se menciona los principios que se deben tomar en cuenta en toda investigación entre los cuales; en la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación, al pedir el consentimiento informado para la participación en la investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo potencial está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En una situación así, el consentimiento informado debe ser

pedido por una persona calificada adecuadamente y que nada tenga que ver con aquella relación. Además de los principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica.

Tomando en cuenta el acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud vigente en nuestro país, en su Título Segundo, de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos; Capítulo 1, el cual es aplicable a nuestro protocolo de investigación, dice:

En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

## RESULTADOS

La muestra la integraron 293 pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

La edad de los pacientes predomino en el grupo etario de 51 a 60 años con el 63.14 %. El sexo femenino entrevistado fue de el 66.89% con un nivel de escolaridad que predomino fue de primaria a secundaria con el 72.36% con una ocupación de ama de casa y obreros en el 73.86%. (Ver tabla 1)

Tabla 1 Datos socio demográficos de la población estudiada

Variable				Número de casos		Porcentaje	
<i>Edad</i>	De 30 a 40			20		6.83%	
	41 a 50			58		30.03%	
	51 a 60 años			185		63.14%	
<i>Sexo</i>	Masculino			97		33.11%	
	Femenino			196		66.89%	
<i>Escolaridad</i>	Primaria	Inc	Com	23 <sup>o</sup>	106	7.85%	36.18%
	Secundaria	Inc	Com	69	14	23.55%	4.78%
	Media superior			29		9.90%	
	Licenciatura	Inc	Com	10	41	3.41%	13.99%
<i>Ocupación</i>	Ama de casa			139		47.44%	
	Obreros			78		26.62%	
	Comerciante			43		14.68%	
	Profesionista			14		4.78%	
	Jubilados / Desempleados			19		6.48%	

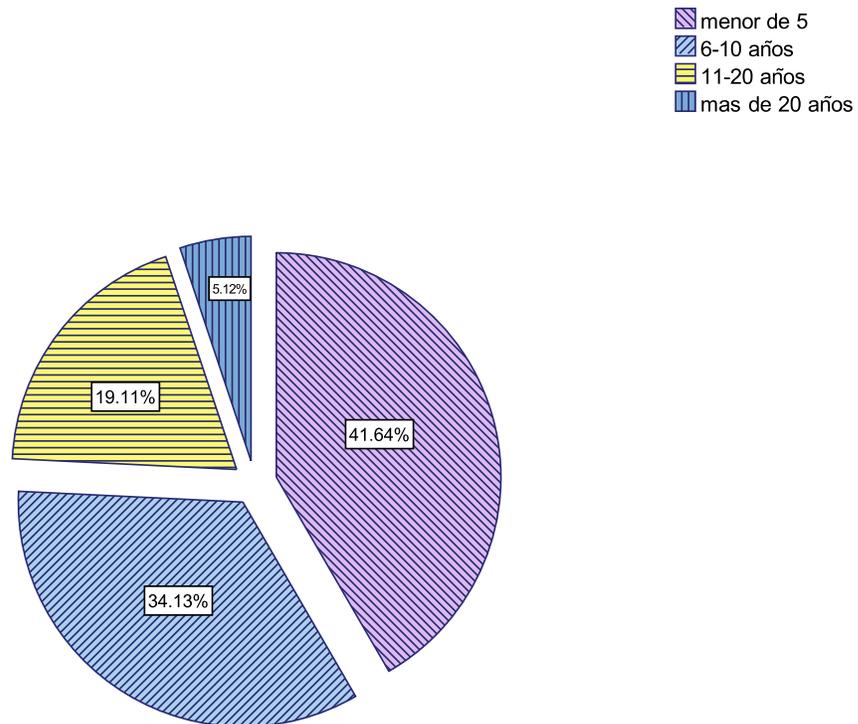
Fuente: Cuestionario de características socio demográficas y síntomas depresivos de Beck

“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”

---

El tiempo de evolución de los pacientes con diabetes fue: con menos de 5 años el 41.64%; de 6 a 10 años el 34.13% de 11 a 20 años 19.11% y de más de 20 años 5.12 *grafico 1.*

**GRAFICO 1. NUMERO DE AÑOS CON DM2**



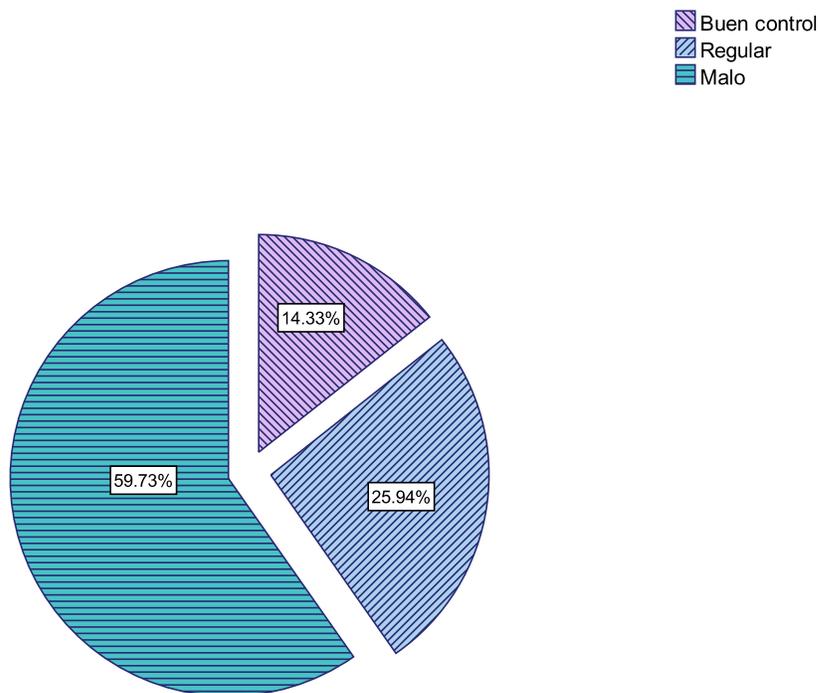
*Fuente: Cuestionario de características socio demográficas y síntomas depresivos de Beck*

“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”

---

Los pacientes al momento de la toma de la glicemia capilar encontramos controlados a el 40.27% y en descontrol a 59.73% *Grafico 2.*

**GRAFICO 2. DISTRIBUCION DE CIFRAS DE CONTROL DE GLUCOSA**



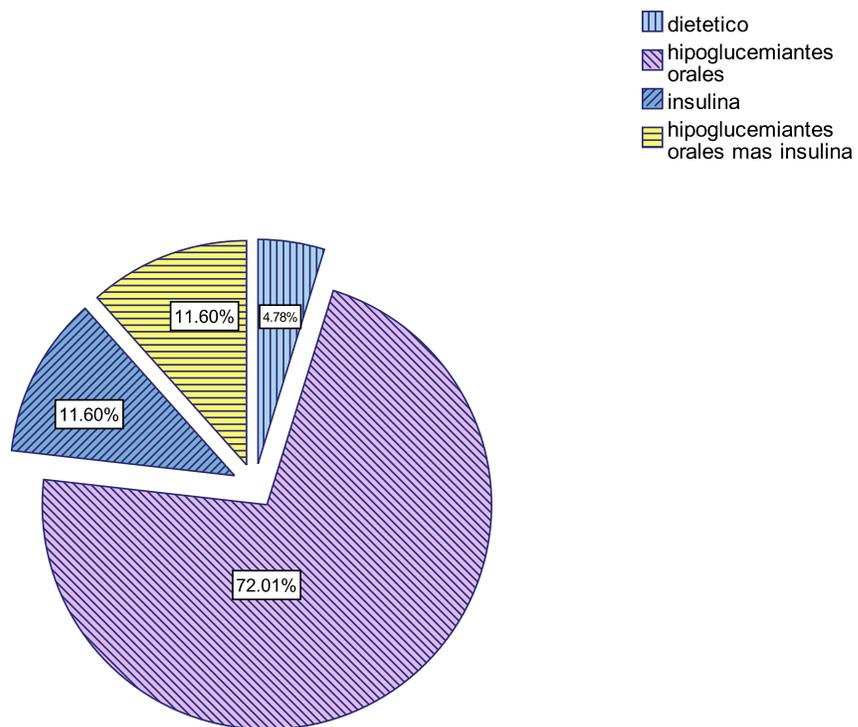
*Fuente: Cuestionario de características socio demográficas y síntomas depresivos de Beck*

“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”

---

El tratamiento que el paciente se encontraba llevando era; con hipoglucemiantes orales en el 72.01%, con insulina 11.60% y solo con cambios en el estilo de vida el 4.78%. *Grafico 3*

**GRAFICO 3. TIPO DE TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABETICOS**



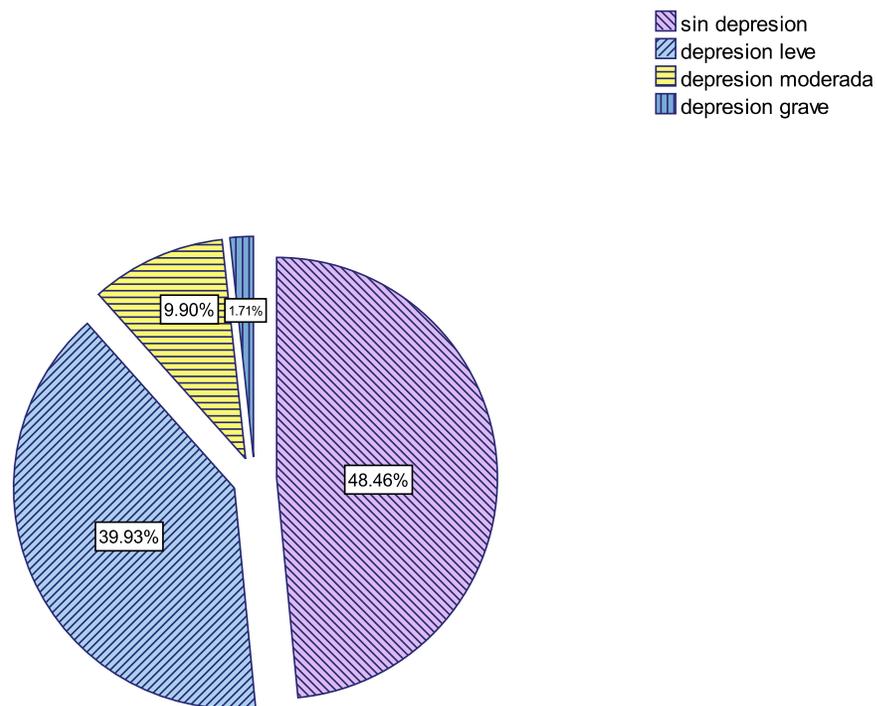
*Fuente: Cuestionario de características socio demográficas y síntomas depresivos de Beck*

“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”

---

La presencia de probable depresión de acuerdo al inventario de Beck , encontramos sin depresión 48.46% con depresión leve el 39.93% con moderada 9.90% y grave 1.71%. *Grafico 4.*

**GRAFICO 4. INTERPRETACION DEL INVENTARIO DE BECK**



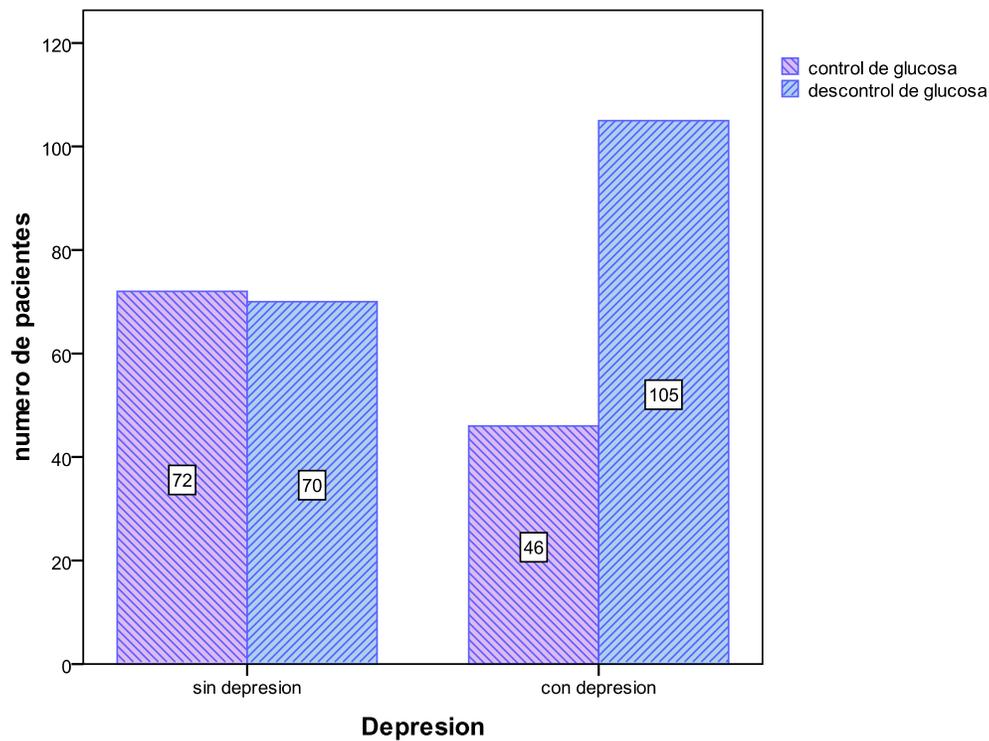
*Fuente: Cuestionario de características socio demográficas y síntomas depresivos de Beck*

“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”

---

En cuanto a los pacientes diabéticos con depresión encontramos descontrolados a 69.5% y controlados 30.5% y los pacientes sin depresión encontramos controlados a 50.7% y descontrolados 49.3% *Grafico 5.*

**GRAFICO 5. ASOCIACION ENTRE DEPRESION Y CONTROL DE DM2**



*Fuente: Cuestionario de características socio demográficas y síntomas depresivos de Beck*

**“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

---

Por tanto tenemos que de acuerdo a la aplicación de razón de momios la siguiente asociación:

	<b>Descontrolados</b>	<b>Controlado</b>	Total
<b>Con depresión</b>	105 (a)	46 (b)	151
<b>Sin depresión</b>	70 (c)	72 (d)	143
Total	175	118	293

RM= axd/ cxb

7560/ 3220= 2.35

Con IC 95 (1.42-3.90)

Con una p significativa de 0.000244

Por lo que es 2.34 veces más frecuente encontrar descontrolados a los pacientes diabéticos cuando se asocia a depresión.

## DISCUSION

Se encontró una incidencia entre la presencia de depresión y diabetes mellitus en el 51% estando dentro del lo reportado por Anderson y su colegas en el metaanálisis de 42 investigaciones encontrando que sujetos con diabetes tenían una probabilidad dos veces mayor de padecer depresión que los sujetos sin diabetes. Lo que es importante resaltar con relación a la presencia de la diabetes y depresión que no se conoce que presenta por qué están a menudo ligadas. La evidencia sugiere una asociación entre la depresión y la diabetes existe,<sup>19,20</sup>

En cuanto a la asociación de diabetes descontrolado y depresión esta fue de 2.35 veces mayor. No encontrado esta relación en las evidencias consultadas. Lo que está claro es que tanto la depresión y la diabetes pueden ser efectivamente controladas y tratadas.<sup>21, 22</sup>

Cabe mencionar que en este estudio hubo variables difíciles de controlar ya que no se toma en cuenta el que los pacientes presenten otra patología diferente a la Diabetes Mellitus o estén bajo el efecto de diversos fármacos para el control de las mismas.

Si bien es de vital importancia que la mayoría de nuestros pacientes se encuentran con descontrol en cuanto a cifras de glucosa, por lo que la depresión solo es otra patología que puede sugerir el mismo descontrol pero se requiere de investigar más a fondo para realizar actividades encaminadas a su detección y control.

## CONCLUSIONES

En este estudio se encontró que la depresión se asocia al descontrol glucémico de pacientes portadores de Diabetes mellitus tipo 2 siendo esta asociación de 2,35 veces mayor.

Que la incidencia de diabetes y depresión se encontró con un 51% además de que es más frecuente en población mayor de 50 años con predominio en el sexo femenino, de baja escolaridad y ocupación en el Hogar, el tiempo de evolución es parte importante ya que se presento en menos de 10 años con la diabetes.

Otros hallazgos encontrados fueron: el tratamiento con Hipoglucemiantes orales, que es la base del manejo. No así el tratamiento no farmacológico.

Es importante resaltar que una de las limitantes del estudio pude ser no haber manejado otras variables como, el nivel de conocimiento sobre la depresión y la diabetes por parte del paciente y el medico, la congruencia clínico farmacológica. Ya que muchos pacientes requieren del apoyo del equipo de salud para estar controlados.

### **PROPUESTAS**

1. Establecer estrategias que favorezcan el diagnostico de depresión en aquellos pacientes que se encuentran crónicamente descontrolados como es la auto aplicación del inventario de Beck por parte del paciente, que no requiere que el médico este presente, basta con explicar las instrucciones para su adecuado llenado y así saber de forma sencilla y rápida si el descontrol de la glucosa es debido ha que el paciente curse con de depresión.
2. Establecer una relación mas estrecha con el equipo de salud para detectar y manejar adecuadamente estos dos padecimientos en conjunto.
3. Si bien es importante reconocer que pueda haber otros factores de riesgo independientes del área afectiva que puedan estar ocasionando el descontrol así como la presencia de dos o más enfermedades crónicas.

# ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

“FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO

FECHA:

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

AFILIACION: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_

OCUPACION: \_\_\_\_\_

AÑOS CON LA ENFERMEDAD DE DIABETES MELLITUS: \_\_\_\_\_

TIPO DE TRATAMIENTO: Medicamentos \_\_\_\_\_

GLUCOSA AYUNO: \_

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

PUNTUACION DE BECK:

De las siguientes frases marque con una X la que mejor refleje su estado de ánimo en la ultima semana.

Inventario de depresión de Beck

1. Tristeza.

0. No me siento triste.

1. Me siento triste.

2. Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.

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

2. Pesimismo

0. No me siento especialmente desanimado de cara al futuro.

1. Me siento desanimado de cara al futuro.

2. siento que no hay nada por lo que luchar.

3. El futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

3. Sensación de fracaso

0. No me siento fracasado.

1. he fracasado más que la mayoría de las personas.

2. Cuando miro hacia atrás lo único que veo es un fracaso tras otro.

3. Soy un fracaso total como persona.
4. Insatisfacción
  0. Las cosas me satisfacen tanto como antes.
  1. No disfruto de las cosas tanto como antes.
  2. Ya no obtengo ninguna satisfacción de las cosas.
  3. Estoy insatisfecho o aburrido con respecto a todo.
5. Culpa
  0. No me siento especialmente culpable.
  1. Me siento culpable en bastantes ocasiones.
  2. Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
  3. Me siento culpable constantemente.
6. Expectativas de castigo
  0. No creo que esté siendo castigado.
  1. siento que quizás esté siendo castigado.
  2. Espero ser castigado.
  3. Siento que estoy siendo castigado.
7. Autodesprecio
  0. No estoy descontento de mí mismo.
  1. Estoy descontento de mí mismo.
  2. Estoy a disgusto conmigo mismo.
  3. Me detesto.
8. Autoacusación
  0. No me considero peor que cualquier otro.
  1. me autocritico por mi debilidad o por mis errores.
  2. Continuamente me culpo por mis faltas.
  3. Me culpo por todo lo malo que sucede.
9. Idea suicidas
  0. no tengo ningún pensamiento de suicidio.
  1. A veces pienso en suicidarme, pero no lo haré.
  2. Desearía poner fin a mi vida.
  3. me suicidaría si tuviese oportunidad.
10. Episodios de llanto
  0. No lloro más de lo normal.
  1. ahora lloro más que antes.
  2. Lloro continuamente.
  3. No puedo dejar de llorar aunque me lo proponga.
11. Irritabilidad
  0. No estoy especialmente irritado.
  1. me molesto o irrito más fácilmente que antes.
  2. me siento irritado continuamente.
  3. Ahora no me irritan en absoluto cosas que antes me molestaban.

12. Retirada social.

- 0. No he perdido el interés por los demás.
- 1. Estoy menos interesado en los demás que antes.
- 2. He perdido gran parte del interés por los demás.
- 3. he perdido todo interés por los demás.

13. Indecisión

- 0. tomo mis propias decisiones igual que antes.
- 1. Evito tomar decisiones más que antes.
- 2. Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
- 3. Me es imposible tomar decisiones.

14. Cambios en la imagen corporal

- 0. No creo tener peor aspecto que antes
- 1. Estoy preocupado porque parezco envejecido y poco atractivo.
- 2. Noto cambios constantes en mi aspecto físico que me hacen parecer poco atractivo.
- 3. Creo que tengo un aspecto horrible.

15. Enlentecimiento

- 0. Trabajo igual que antes.
- 1. Me cuesta más esfuerzo de lo habitual comenzar a hacer algo.
- 2. Tengo que obligarme a mí mismo para hacer algo.
- 3. Soy incapaz de llevar a cabo ninguna tarea.

16. Insomnio

- 0. Duermo tan bien como siempre.
- 1. No duermo tan bien como antes.
- 2. Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y ya no puedo volver a dormirme.
- 3. Me despierto varias horas antes de lo habitual y ya no puedo volver a dormirme.

17. Fatigabilidad

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

18. Pérdida de apetito

- 0. Mi apetito no ha disminuido.
- 1. No tengo tan buen apetito como antes.
- 2. Ahora tengo mucho menos apetito.
- 3. he perdido completamente el apetito.

19. Pérdida de peso

0. No he perdido peso últimamente.

1. He perdido más de 2 kilos.
2. He perdido más de 4 kilos.
3. He perdido más de 7 kilos.

20 Preocupaciones somáticas.

0. No estoy preocupado por mi salud

1. Me preocupan los problemas físicos como dolores, malestar de estómago, catarros, etc.
2. Me preocupan las enfermedades y me resulta difícil pensar en otras cosas.
3. Estoy tan preocupado por las enfermedades que soy incapaz de pensar en otras cosas.

21. Bajo nivel de energía

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

1. La relación sexual me atrae menos que antes.
2. Estoy mucho menos interesado por el sexo que antes.
3. He perdido totalmente el interés sexual.

### **CARTA CONSENTIMIENTO INFORMADO**

A quien corresponda:

Yo: \_\_\_\_\_

Declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio “Depresión como causa de descontrol glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”

Que se realizara en la UMF 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cuyo objetivo es determinar si la depresión es causa de descontrol glucémico en paciente con Diabetes Mellitus tipo 2.

Estoy consciente de que los procedimientos para lograr los objetivos mencionados consisten en: contestar un cuestionario de síntomas que he presentado últimamente además de determinar cifra de glucosa capilar a través de un procedimiento con la obtención de una muestra mínima de sangre para el estudio antes señalado. Entiendo que del presente estudio se derivarán los siguientes beneficios:

Identificar síntomas depresivos y características clínicas como causa desencadenante en el descontrol de la diabetes y sus complicaciones y crear así conciencia en el personal del equipo de salud y se puedan establecer estrategias y acciones dirigidas a su búsqueda intencionada que permitan prevenir complicaciones de manera más eficaz.

Teniendo como propósito el sentar las bases para crear un instrumento de valoración de nivel de riesgo para identificar más oportunamente tal complicación y proporcionar la información específica como parte del tratamiento integral.

“DEPRESION COMO CAUSA DE DESCONTROL GLUCEMICO EN PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2”

---

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento que yo así lo desee. También que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participación en este estudio. En caso de que decidiera retirarme, la atención que como paciente recibo en esta institución no se verá afectada.

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Testigo: \_\_\_\_\_

Dr. Juan Ismael Parrilla Ortiz matricula 8671079 UMF 21 Tel 576686000 ext 21407

Dra. Alma Verónica Pelaez Vargas Matricula 99386311 R2MF UMF 21 Tel 576686000 ext 21407

## BIBLIOGRAFIA

1. Escobedo C, Díaz NA, Lozano JJ, Rubo FA, Varela G, “Descontrol metabólico relacionado con depresión según el inventario de Beck en pacientes diabéticos de reciente diagnostico.” *Med Int Mex* 2007; 23(5): 385-90.
2. Salazar EJ, Colunga RC, Pando MM, Aranda BC, Torres LT, Torres LT “Diabetes y calidad de vida: estudio comparativo en adultos con y sin diagnostico de diabetes tipo 2 atendidos en centros de salud en Guadalajara” *Inv. Salud* 2007; 9 (2): 88-93
3. De los Ríos JL, Sánchez SJ, Barrios SP, Guerrero BV, “Calidad de vida en pacientes con Diabetes tipo 2” *Rev Med IMSS* 2004; 42 (2): 109-16.
4. Martin E, Querol MT, Larsson C, Renovell M, Leal C, “Evaluación psicológica de pacientes con diabetes mellitus” *Av. Diabetol.* 2007; 23 (2): 88-93.
5. Serie de Guías clínicas MINSAL No. XX, 1ª Edición. Santiago: Minsal, 2006; 6-12.
6. Heredia J, Pinto B, “Depresión en diabéticos: un enfoque sistémico” *Univ. Católica Boliviana AJAYU* 2008; 7 (1): 2-20.
7. Talbot F, Nouwen A, “A review of the relationship between depression and diabetes in adults: is there a link? *Diabetes Care*, 2000 23:1556-62.
8. Mardomingo MJ, *Psiquiatría del niño y del adolescente. En trastornos del estado de ánimo. Ed. ilustrada Madrid, Díaz de Santos* 1994 p. 338-345
9. Tratamiento farmacológico de la depresión mayor en atención primaria. *Boletín terapéutico Andaluz* 1999:7-43
10. Zhang X, Norris SL, Gregg EW, Cheng YI, Beckles G, Kahn HS. “Depressive symptoms and mortality among persons with and without diabetes.” *Am J Epidemiol* 2005; 161: 652-60
11. Colunga C, García de Alba JE, Salazar JG, González MA. “Diabetes tipo 2 y depresión en Guadalajara, México 2005.” *Sal Pub* 10 (1): 137-149.

12. Anderson J, Freedland K, Clouse RE, Lustman P. “The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes.” *Diabetes care* 2001; 24 (6): 1069-77.
13. Golden SH, Lazo M, Carnethon M, et al. “Posible asociación bidireccional entre la depresión y la diabetes” *JAMA* 2008; 299: 2751-2759.
14. Lustman PJ, Clouse RE, “Depression in diabetics patients: the role between mood an glycemia control”. *J. Diabetes complications* 2005; 19: 113-22.
15. Fernandez Camacho “Depresion y enfermedad medica” *Rev. Medicina General* 2001; 38:823-26.
16. Vinacia E, Fernández H, Escobar O, Calle E, Andrade I, Contreras F, Tobon S, “Calidad de vida y conducta de enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2” Bogotá Col., *Suma Psico.*, 2006; 13(1)15-31.
17. Pineda N, Bermúdez V, Cano C, et al. “Niveles de depresión y sintomatología característica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2”. *AVFT* 2004; 23: 74-78.
18. Pace AE, Ochoa K, Caliri MH, Fernández AP, “El conocimiento sobre diabetes mellitus en el proceso de autocuidado”. *Rev Latino-am Enfermagem* 2006 setembro-outubro; 14(5); 728-34
19. Knol MJ, Twisk jwr, Beekman ATF, Heine RJ, Snock FJ, Pouver F. La depresión como un factor de riesgo para la aparición de la diabetes mellitus tipo 2. Un meta-análisis. *Diabetologia* 2006; 49:837-45.
20. Anderson RJ, Freeland KE, Clouse RE, Lustman, PJ. La prevalencia de la depresión concomitante en adultos con diabetes.
21. . La terapia de comportamiento cognitiva para la depresión en la diabetes mellitus tipo 2: Un camino aleatorio controlado. *Ann Intern Med* 1998; 126:613-21.
22. Lustman PJ, Anderson RJ, Freedland KE, de Groot M, Carney RM, Clouse RE.
23. Grissom GR, Philips RA, “Screening for depression” *Arch Item Med* 2005; 163: 1214-16.

24. Jurado S, Villegas M, Méndez L, Rodríguez F, Loperena V, Varela R, “La estandarización del inventario de depresión de Beck para los residentes de la ciudad de México”. *Salud Mental* 1998 21; 3:26-31
25. Díaz RG, Reyes MH, López CA, Caraveo AJ, Atrian SM “Validación de una escala clinimétrica para el diagnóstico de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en unidades de atención primaria” *Rev. Inv. Clínica* 2006 58:5; 432-40.
26. Manual del protocolo de investigación. Dr. Jesús Rafael Montesano Delfín. Ed. Distribuidora Intersistemas. México 2006; pp.43-52
27. Guía metodológica para la elaboración de un protocolo de investigación en el área de la salud. Teresa Leonor Sánchez, Jorge Nicolás Tomasis, Laura Patricia Sáenz. Ed. Prado. México 2002; pp.7-19