



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



---

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TITULO

PREVALENCIA DE SINTOMAS DEPRESIVOS Y DISTRES EMOCIONAL EN PACIENTES CON DIABETES  
TIPO 2 EN EL HOSPITAL RURAL IMSS OPORTUNIDADES 66 JUXTLAHUACA

TESIS QUE PRESENTA  
DR. MARCELINO JARQUIN VASQUEZ  
PARA OBTENER EL DIPLOMA  
EN LA ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA INTERNA

ASESOR: DRA. ELSA ABURTO MEJIA



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.

DOCTORA

**DIANA G. MENEZ DIAZ**

JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR

**HAIKO NELLEN HUMMEL**

JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTORA

**ELSA ABURTO MEJIA**

MEDICO INTERNISTA ADSCRITO AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación	3 Suroeste	Unidad de Adscripción	Hospital de Especialidades	CMN SXXI
Autor				
Apellido Paterno	JARQUIN	Materno	VASQUEZ	Nombre MARCELINO
Matricula	99387545	Especialidad	MEDICINA INTERNA	
Fecha Grad.	28/02/2012	No. de Registro	F-2011-3601-173	

Título de la tesis:

PREVALENCIA DE SINTOMAS DEPRESIVOS Y DISTRES EMOCIONAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL HOSPITAL RURAL IMSS OPORTUNIDADES 66 JUXTLAHUACA

Resumen:

Introducción: En los pacientes diabetes mellitus (DM) se ha documentado una alta prevalencia de depresión; la DM duplica el riesgo de depresión. Las implicaciones negativas de depresión en pacientes con DM son mal control glucémico, pobre adherencia al tratamiento, y aumento del riesgo de complicaciones. El distres emocional por diabetes se refiere a reacciones emocionales negativas significativas al diagnóstico, tratamiento, complicaciones, demandas de autocuidado y prestadores de servicios de salud para DM. El distres por DM se ha relacionado directamente con descontrol metabólico.

Objetivo: Determinar la prevalencia de depresión y distres emocional asociado con DM en pacientes con DM tipo 2 del Hospital Rural IMSS Oportunidades 66 Juxtlahuaca. Evaluar la relación de estas dos variables con el grado de control glucémico.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, analítico; realizado en un Hospital Público de segundo nivel de atención en población rural. Se captaron a los pacientes con diagnóstico de DM 2 durante un mes en el área de consulta externa, se incluyó los que contaran con determinación de hemoglobina glucosilada (HbA1C) en los últimos 3 meses. Se excluyó a pacientes con enfermedad neurológica o psiquiátrica, con complicaciones agudas de DM, con diagnóstico de enfermedad crónica diferente a hipertensión arterial sistémica o que recibían antidepresivos. Se recolectó información demográfica y de salud del expediente clínico. Se aplicó el Inventario para Depresión de Beck (IDB) para evaluar síntomas depresivos, con punto de corte de ≥14 para considerar depresión; considerando la calificación de 14-18 como depresión leve, 19-29 como moderada y ≥30 como grave. Para evaluar distres por DM se utilizó la escala de Áreas Problema En Diabetes (APED), el puntaje recaía en un rango de 0 a 100, considerando una calificación de 0 como ausencia de distres y a mayor calificación mayor grado de distres. El control glucémico se valoró con la cifra de HbA1C, se considero en control glucémico HbA1C <7%. El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS; se utilizó estadística descriptiva de promedio, media y desviación estándar; se llevó a cabo análisis de varianza y se aplicó la prueba de Correlación de Spearman.

Resultados: Se estudiaron 86 pacientes, 74% del género femenino, con edad promedio 57.2 años (±13.22), 58% eran indígenas, 93% no tenían seguro médico y 44% eran analfabetas. El valor promedio de HbA1C fue de 7.9% (±1.55), 27 sujetos tuvieron control glucémico (31%). La prevalencia general de depresión fue de 23%. El 87.3% de la muestra presentó algún grado de distres por DM, el 53% presentó una calificación mayor que el promedio (13.5 ±11.18). Al realizar el análisis de varianza (ANOVA) entre el nivel de HbA1C y el puntaje en el IDB como variable independiente se encontró una relación estadísticamente significativa (p=.001). Al realizar ANOVA entre el nivel de HbA1C y el puntaje de APED como variable independiente también se encontró una relación estadísticamente significativa (p=.001). En la prueba de Correlación de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación de .397 (p=.000) entre HbA1C y el puntaje de APED; entre HbA1C y el puntaje de IDB el coeficiente fue de .292 (p=.006).

Conclusiones: La prevalencia de depresión en nuestro estudio fue menor a lo reportado en los estudios de población mexicana con DM. El distres emocional asociado con DM presentó una prevalencia elevada, aunque el distres emocional promedio fue mucho menor que lo reportado en estudios similares, probablemente por que este se realizó en medio rural. Se corrobora que la depresión y el distres emocional por DM afectan en forma negativa el control glucémico. El distres emocional asociado con diabetes mostró una concordancia mayor con el grado de control glucémico que los síntomas depresivos.

Palabras Clave:

- 1) Síntomas depresivos
  - 2) distres emocional
  - 3) diabetes mellitus tipo 2
  - 4) análisis de varianza
  - 5) correlación de Spearman
- Pags. 41 Ilus. 9

(Anotar el número real de páginas en el rubro correspondiente sin las dedicatorias ni portada)

(Para ser llenado por el jefe de Educación e Investigación Médica)

Tipo de Investigación:

Tipo de Diseño:

Tipo de Estudio:

*A mi padre*

## INDICE

Resumen	6
Introducción	8
Justificación	17
Planteamiento del problema	18
Objetivos	19
Hipotesis	20
Material y metodos	21
Aspectos eticos	26
Recursos y financiamiento	27
Resultados	28
Discusion	34
Conclusiones	38
Bibliografia	39
Anexos	41

## RESUMEN

### **TITULO: PREVALENCIA DE SINTOMAS DEPRESIVOS Y DISTRES EMOCIONAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL HOSPITAL RURAL IMSS OPORTUNIDADES 66 JUXTLAHUACA**

**INTRODUCCION:** En los pacientes diabetes mellitus (DM) se ha documentado una alta prevalencia de depresión; la DM duplica el riesgo de depresión. Las implicaciones negativas de depresión en pacientes con DM son mal control glucémico, pobre adherencia al tratamiento, y aumento del riesgo de complicaciones. El distres emocional por diabetes se refiere a reacciones emocionales negativas significativas al diagnóstico, tratamiento, complicaciones, demandas de autocuidado y prestadores de servicios de salud para DM. El distres por DM se ha relacionado directamente con descontrol metabólico

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de depresión y distres emocional asociado con DM en pacientes con DM tipo 2 del Hospital Rural IMSS Oportunidades 66 Juxtlahuaca. Evaluar la relación de estas dos variables con el grado de control glucémico.

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio observacional, transversal, analítico; realizado en un Hospital Público de segundo nivel de atención en población rural. Se captaron a los pacientes con diagnóstico de DM 2 durante un mes en el área de consulta externa, se incluyó los que contaran con determinación de hemoglobina glucosilada (HbA1C) en los últimos 3 meses. Se excluyó a pacientes con enfermedad neurológica o psiquiátrica, con complicaciones agudas de DM, con diagnóstico de enfermedad crónica diferente a hipertensión arterial sistémica o que recibían antidepressivos. Se recolectó información demográfica y de salud del expediente clínico. Se aplicó el Inventario para Depresión de Beck (IDB) para evaluar síntomas depresivos, con punto de corte de  $\geq 14$  para considerar depresión; considerando la calificación de 14-18 como depresión leve, 19-29 como moderada y  $\geq 30$  como grave. Para evaluar distres por DM se utilizó la escala de Áreas Problema En Diabetes (APED), el puntaje recaía en un rango de 0 a 100, considerando una calificación de 0 como ausencia de distres y a mayor calificación mayor grado de distres. El control glucémico se valoró con la cifra de HbA1C, se consideró en control glucémico HbA1C  $< 7\%$ . El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS; se utilizó estadística descriptiva de promedio, media y desviación estándar; se llevó a cabo análisis de varianza y se aplicó la prueba de Correlación de Spearman.

RESULTADOS: Se estudiaron 86 pacientes, 74% del género femenino, con edad promedio 57.2 años ( $\pm 13.22$ ), 58% eran indígenas, 93% no tenían seguro médico y 44% eran analfabetas. El valor promedio de HbA1C fue de 7.9% ( $\pm 1.55$ ), 27 sujetos tuvieron control glucémico (31%). La prevalencia general de depresión fue de 23%. El 87.3% de la muestra presentó algún grado de distres por DM, el 53% presentó una calificación mayor que el promedio ( $13.5 \pm 11.18$ ). Al realizar el análisis de varianza (ANOVA) entre el nivel de HbA1C y el puntaje en el IDB como variable independiente se encontró una relación estadísticamente significativa ( $p=.001$ ). Al realizar ANOVA entre el nivel de HbA1C y el puntaje de APED como variable independiente también se encontró una relación estadísticamente significativa ( $p=.001$ ). En la prueba de Correlación de Spearman se obtuvo un coeficiente de correlación de .397 ( $p=.000$ ) entre HbA1C y el puntaje de APED; entre HbA1C y el puntaje de IDB el coeficiente fue de .292 ( $p=.006$ ).

CONCLUSIONES: La prevalencia de depresión en nuestro estudio fue menor a lo reportado en los estudios de población mexicana con DM. El distres emocional asociado con DM presentó una prevalencia elevada, aunque el distres emocional promedio fue mucho menor que lo reportado en estudios similares, probablemente por que este se realizó en medio rural. Se corrobora que la depresión y el distres emocional por DM afectan en forma negativa el control glucémico. El distres emocional asociado con diabetes mostró una concordancia mayor con el grado de control glucémico que los síntomas depresivos.



## INTRODUCCION

La diabetes es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia resultando de defectos en la secreción de insulina, acción de la insulina o ambos. La Diabetes Mellitus es uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo, se estima su prevalencia en 300 millones en el año 2025. El comportamiento de la Diabetes en los últimos años ha sido epidémico, lo cual se considera esta en relación con el estilo de vida actual caracterizado por inactividad física y la sobrealimentación. La prevalencia en la población mexicana es de aproximadamente 7%, mayor en mujeres (7.3%) que en hombres (6.5%).

La clasificación de la diabetes depende de las circunstancias que se presentan al momento del diagnóstico, y en ocasiones es difícil asignar a algunos pacientes a una clases específica. Por ejemplo, una persona con diabetes gestacional puede continuar con hiperglucemia después del parto y entonces se determina que padece diabetes tipo 2. Más importante que definir el tipo de diabetes que padece el paciente, es entender la patogénesis de la hiperglucemia y tratarla en forma eficaz.

En la diabetes mellitus tipo 2 se engloban 90-95% de los diabéticos. Los pacientes presentan resistencia a la acción de la insulina y una deficiencia relativa de insulina. Al principio de la enfermedad, y a menudo a lo largo de su vida, no requieren tratamiento con insulina para sobrevivir. La mayoría de estos pacientes son obesos, y la obesidad causa cierto grado de resistencia a la acción de la insulina. Los pacientes que no son obesos, tienen un porcentaje incrementado de grasa corporal distribuida predominante en la región abdominal. La cetoacidosis raramente ocurre en forma espontanea en este tipo de diabetes; cuando es vista, usualmente surge en reacción con el estrés de otra enfermedad como infección. Esta forma de diabetes frecuentemente no es diagnosticada por muchos años por que la hiperglucemia se desarrolla gradualmente y en las etapas iniciales a menudo no es lo suficiente grave para que el paciente se percate de alguno de los síntomas clásicos de la diabetes. Sin embargo, tales pacientes tienen un riesgo aumentado de desarrollar complicaciones macrovasculares y microvasculares. Mientras que los pacientes con esta forma de diabetes pueden tener niveles de insulina normales o elevados, los niveles altos de glucosa en estos pacientes diabéticos se presentaran con niveles incluso altos de insulina ya que la función de las células beta es normal. Por lo tanto la secreción de insulina es defectuosa e insuficiente para compensar la resistencia a la insulina. La resistencia a la insulina puede mejorar con reducción del peso corporal y/o tratamiento farmacológico de la hiperglucemia, pero rara vez vuelve a lo normal. El riesgo de desarrollar esta forma de diabetes aumenta con la edad, obesidad y falta de actividad física. La diabetes tipo 2 ocurre con más frecuencia en mujeres con diabetes gestacional previa y en individuos con hipertensión o dislipidemia, y

su frecuencia varia en diferentes subgrupos étnicos y raciales. Se asocia con una fuerte predisposición genética, incluso más que la forma autoinmune de la diabetes tipo 1. Sin embargo, la predisposición genética de esta forma de diabetes es compleja y no claramente definida.

En la diabetes tipo 2 se puede presentar hiperglucemia suficiente para ocasionar cambios patológicos y funcionales en órganos blanco de forma asintomática por largo tiempo, sin haberse detectado la diabetes. Durante este tiempo asintomático, es posible demostrar una anormalidad en el metabolismo de los carbohidratos por mediciones de glucosa plasmática en ayuno o posterior a una carga de glucosa.

Actualmente se reconoce un grupo intermedio de sujetos cuyos niveles de glucosa no hacen diagnostico de diabetes y no se consideran normales, estos pacientes con glucosa alterada de ayuno o alteración de la tolerancia a la glucosa, se denominan prediabéticos, denotando con esto el riesgo alto de desarrollar diabetes. Estos estados están asociados con el síndrome metabólico que incluye obesidad, dislipidemia con triglicéridos altos y/o el tipo de lipoproteínas de alta densidad disminuidas, e hipertensión. Intervenciones estructuradas en el estilo de vida, dirigidas a aumentar la actividad física y producir una pérdida de peso corporal del 5-10%, y algunos agentes farmacológicos han demostrado prevenir o retrasar el desarrollo de diabetes en los pacientes con alteración de la tolerancia a la glucosa<sup>1</sup>.

Los criterios diagnósticos de diabetes son los siguientes: 1) hemoglobina glucosilada  $\geq 6.5\%$ . La prueba debe realizarse utilizando un método certificado y estandarizado; o 2) Glucosa plasmática de ayuno  $\geq 126\text{mg/dL}$ . El ayuno es definido como no ingesta calórica por al menos 8 horas; o 3) Glucosa plasmática  $\geq 200\text{mg/dL}$  a las 2 horas en una prueba de tolerancia a la glucosa oral. La prueba debe realizarse como lo describe la Organización Mundial de la Salud, usando una carga de glucosa conteniendo el equivalente a 75g de glucosa anhidra disuelta en agua; o 4) Síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica, mas una glucosa plasmática aleatoria  $\geq 200\text{mg/dL}$ . En ausencia de hiperglucemia inequívoca, los criterios 1 a 3 deben confirmarse repitiendo la prueba<sup>2</sup>.

El grado de hiperglucemia cambia en el tiempo, dependiendo de la extensión del proceso subyacente. De tal manera que el nivel de hiperglucemia se relaciona directamente con la gravedad de la enfermedad. La acción deficiente de la insulina resulta de una inadecuada secreción de la insulina y/o una respuesta tisular disminuida a la insulina en uno o más puntos de los caminos fisiopatológicos de la acción hormonal. El defecto de la secreción de la insulina y en su acción frecuentemente coexisten en un mismo paciente, sin aclararse cual es la anormalidad predominante. Los síntomas de la hiperglucemia marcada incluyen poliuria, polidipsia, pérdida ponderal, polifagia y visión borrosa. Así mismo, se acompaña de

susceptibilidad a algunas infecciones. Las consecuencias agudas del descontrol de la diabetes son la cetoacidosis y el síndrome hiperglucémico hiperosmolar.

En algunos individuos con diabetes el control glucémico se puede alcanzar con la reducción de peso, ejercicio y/o agentes hipolipemiantes, estos individuos no requieren insulina; otro individuos con secreción residual pueden requerir insulina exógena para su adecuado control glucémico. Las asociaciones internacionales de diabetes han publicado algoritmos para el manejo de esta última. Puntos sobresalientes en el tratamiento de la diabetes tipo 2 son: intervención al momento del diagnóstico con metformina en combinación con cambios en el estilo de vida, e incremento continuo en el tiempo de la terapia con agentes adicionales (incluyendo inicio temprano de tratamiento con insulina) como un medio para lograr y mantener los niveles recomendados de control. Si la meta de hemoglobina glucosilada no es conseguida, la intensificación del tratamiento se basa en la adición de otro agente de una clase diferente. El objetivo general es lograr y mantener el control glucémico y cambiar intervenciones cuando las metas terapéuticas no son conseguidas.

Ensayos clínicos controlados como el Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) y el Stockholm Diabetes Study en diabetes tipo 1 y el UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) y el estudio Kumamoto en diabetes tipo 2, han ayudado a establecer las metas de control glucémico que resultan en mejores resultados clínicos a largo plazo. Los ensayos clínicos, en concordancia con datos epidemiológicos, soportan la disminución de la glucemia como un medio efectivo para reducir las complicaciones neuropáticas y microvasculares a largo plazo. Ningún estudio ha sido capaz de mantener los niveles de hemoglobina glucosilada en el rango no diabético en sus grupos de tratamiento intensivo, logrando niveles promedio a través del tiempo en  $\sim 7\%$ , lo cual es 4 derivaciones estándar por encima del promedio en no diabéticos.

La más reciente meta de control glucémico recomendada por la American Diabetes Association es un nivel de hemoglobina glucosilada (HbA1C)  $<7\%$ . La meta de control glucémico más reciente establecida por la International Diabetes Federation es un nivel de HbA1C  $\leq 6.5\%$ . Un nivel de HbA1C  $\geq 7\%$  debe servir como un llamado urgente para iniciar o cambiar la terapia para lograr un nivel menor a  $7\%$ . La meta de control glucémico deberá individualizarse de acuerdo a la expectativa de vida, presencia de enfermedad cardiovascular y riesgo de hipoglucemia. Otra medida que ha mostrado mejorar las complicaciones microvasculares y cardiovasculares es control de otras alteraciones que acompañan la diabetes tipo 2 como hipertensión y dislipidemia.

En cuanto al manejo de la diabetes tipo 2, las intervenciones en el estilo de vida deben llevarse a cabo en todos los pacientes. El consenso actual es que al momento del diagnóstico debe iniciarse en todos los pacientes metformina aunado a cambios en el estilo de vida. La diabetes tipo 2 es una enfermedad progresiva, con empeoramiento de la glucemia a través del tiempo, de tal modo que la adición de medicamentos es la regla, no la excepción, en algún momento dado, si se desea conseguir las metas de control. El escoger un agente terapéutico específico depende de su efectividad para disminuir la glucemia, los efectos extragluceémicos que puedan reducir complicaciones a largo plazo, la seguridad, la tolerabilidad y el costo. Entre los fármacos disponibles se encuentran: metformina, sulfonilureas, inhibidores de alfa glucosidasa, glinidas, tiazolidinedionas, agonistas del péptido 1 similar a glucagón, inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4, agonistas de amilina e insulina<sup>3</sup>.

La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia a complicaciones a largo plazo como retinopatía, nefropatía, neuropatía periférica y autonómica. La hipertensión y las alteraciones en el metabolismo de las lipoproteínas son frecuentemente encontradas en estos pacientes. Los pacientes con diabetes tienen un incremento en la incidencia de enfermedad cardiovascular aterosclerótica, enfermedad arterial periférica y enfermedad vascular cerebral, demostrándose que un incremento de HbA1C del 1% aumenta en 14% la incidencia de infarto del miocardio fatal o no fatal. Así mismo se ha estudiado que las complicaciones a largo plazo de la diabetes mellitus se asocia a síntomas depresivos.

La relación entre alteraciones endocrinas y condiciones psiquiátricas ha despertado considerable interés por algunas razones; se ha dirigido atención al rol de las hormonas en relación al control y procesos de retroalimentación en estructuras neurales; por otro lado, los síndromes psiquiátricos se han documentado consistentemente en enfermedades endocrinas y puede poseer un verdadero reto clínico para el psiquiatra. La relación entre la diabetes mellitus y la depresión es uno de los principales ejemplos en este campo pero su relación es compleja y multifacética.

La depresión forma parte de los trastornos del estado de ánimo, los cuales son de las enfermedades mentales más prevalentes. En la población adulta, casi un 20% presentara un trastorno del humor que requiera tratamiento durante su vida, y aproximadamente un 8% tendrá un trastorno depresivo mayor a lo largo de su vida. En la población estadounidense se reporta una prevalencia del trastorno depresivo mayor de 4 a 12%. La prevalencia en México se estima en 4.8%. La OMS estima que la prevalencia de depresión en el mundo es del 5-10%, y el riesgo de padecerla durante la vida es del 10-20% para las mujeres y solo un poco menor para los hombres, solo un 30% se diagnostica y trata apropiadamente. Se duplica su presencia

en mujeres. La más alta incidencia de depresión ocurre en adolescentes y adultos jóvenes, y la más baja entre personas de edad  $\geq 65$  años. La depresión se asocia fuertemente con comorbilidad médica y con años de discapacidad. Además la depresión mayor conlleva un riesgo de mortalidad significativo, 15% de pacientes con este trastorno se suicida, y al menos 66% de suicidios van precedidos de trastorno depresivo mayor<sup>4</sup>.

La depresión se diagnostica como depresión mayor basada en los criterios sintomáticos establecidos por el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 4a edición, texto revisado (DSM IV-TR), mientras que los casos leves se clasifican como distimia, aun cuando no exista una clara distinción entre ambos<sup>5</sup>. Se define como trastorno depresivo mayor aquel que:

- 1) Cuento con 4 o más de los siguientes síntomas durante 2 semanas o más:

Insomnio o hipersomnia casi todos los días

Disminución marcada del interés o placer en casi todas las actividades la mayor parte del tiempo

Sentimientos inapropiados o excesivos de culpa o inutilidad la mayor parte del tiempo

Pérdida de energía o fatiga la mayor parte del tiempo

Disminución de la habilidad de pensar o concentrarse, indecisión la mayoría del tiempo

Incremento o disminución del apetito

Observar agitación o retraso psicomotor

Pensamientos recurrentes de muerte, ideas suicidas

- 2) Que no cumpla criterios para un episodio mixto (combinado con maniaco)
- 3) Los síntomas causen alteraciones funcionales en lo social, ocupacional y otras áreas importantes para su desempeño
- 4) Los síntomas no son debidos a efectos fisiológicos directos de una sustancia o por condición médica general
- 5) Los síntomas no son explicados mejor por duelo

Se ha estudiado la disrupción de la bioquímica cerebral normal como etiología. Las vías neuronales de norepinefrina están involucradas en actividades de vigilancia y motivación, estas vías juegan un papel con vías serotoninérgicas afectando la ansiedad y la irritabilidad. Las vías serotoninérgicas aparentemente controlan la impulsividad y comparten con las vías dopaminérgicas el apetito, la sexualidad y la agresividad. Así mismo se ha estudiado la disminución de factor neurotrófico derivado del encéfalo resultando en atrofia

neuronal hipocampal. Se ha encontrado también reducción en la actividad neuronal de la corteza dorsolateral pre frontal, que se ha encontrado correlaciona con la gravedad de la depresión<sup>6</sup>.

El diagnóstico de depresión sigue siendo clínico y se subestima debido a interrogatorio deficiente, falta de un familiar de respaldo en la consulta, o bien se sobrediagnostica por un humor deprimido. Existen instrumentos para evaluar la presencia de síntomas depresivos, así como para monitorizar el cambio en la gravedad de estos. Algunos de estos son la escala de Zung, la escala de Hamilton y el Inventario de Beck para Depresión. Este último es el instrumento de autoaplicación más utilizado para medir los síntomas depresivos. No se recomienda como una herramienta diagnóstica, sin embargo puede ser de ayuda. El inventario de Beck contiene 21 puntos, con cuatro posibles calificaciones en cada ítem de 0 a 3 puntos. Define la depresión como leve con 10-18 puntos, moderada 19-29 puntos, y grave con más de 29 puntos. Esta escala ha sido validada en población mexicana por la Sociedad Mexicana de Psiquiatría. Una desventaja de esta escala es que en los pacientes con alguna enfermedad crónica se pueden confundir los síntomas somáticos propios de la enfermedad crónica con los síntomas depresivos<sup>7</sup>.

En la terapéutica existen varias alternativas, como fármacos inhibidores de la monoaminoxidasa, antidepresivos tricíclicos e inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina, con un amplia gama de efectos adversos, considerando para su elección la respuesta previa, la respuesta al fármaco en familiares de primera grado, las consideraciones de seguridad ante ideas suicidas, las interacciones farmacológicas y el costo. Los antidepresivos considerados con efectos adversos tolerables, eficaces y seguros son: bupropion, citalopram, fluoxetina, mirtazapina, moclobemida, nefazodona, paroxetina y venlafaxina. La intervención con fármacos debe acompañarse de apoyo psicoterapéutico. El pronóstico varía de acuerdo al apego y a la comorbilidad.

#### Depresión en pacientes diabéticos

Estudios clásicos en diferentes escenarios médicos documentan una alta prevalencia de depresión en pacientes diabéticos. Los estudios de prevalencia sugieren que la diabetes duplica el riesgo de depresión. Las implicaciones negativas de depresión en pacientes con diabetes mellitus que se han documentado son mal control glucémico, falta de adherencia al tratamiento, pobre control metabólico y aumento del riesgo de complicaciones vasculares. Además de lo anterior, la depresión en los pacientes diabéticos tiende a persistir y se ha asociado a aumento de discapacidad, disminución de calidad de vida, más síntomas somáticos,

aumento de costos de salud e incluso aumento de la mortalidad. Algunos estudios incluso han reportado aumento del riesgo para demencia, aunque esto último permanece controversial<sup>8</sup>.

Una limitación potencial en los estudios con respecto a la asociación de diabetes y depresión se relaciona con la falta de un grupo control adecuado o el uso de cuestionarios autoaplicados para documentar depresión. Resultados significativamente diferentes pueden reportarse usando cuestionarios en lugar de entrevistas formales. Por ejemplo, Anderson et al. encontró una prevalencia de 11.4% de depresión en diabéticos basado en criterios psiquiátricos formales, en cambio encontró una prevalencia de 31% basado en escalas reportadas por los pacientes<sup>9</sup>. En un estudio realizado en una gran población en individuos de 55 años o más, se controló las comorbilidades y se usó una entrevista psiquiátrica formal; se encontró una prevalencia de depresión de 14.4% en diabéticos, casi todos ellos tipo 2, y la diabetes se asoció con un aumento del 47% en el riesgo de presentar depresión. La presencia de comorbilidades pareció disminuir el efecto de la diabetes en el riesgo de depresión prevalente. En este mismo estudio se evaluó la incidencia de diabetes, encontrando un aumento de 40% en el riesgo de depresión incidente entre diabéticos, la presencia de comorbilidades incremento el riesgo<sup>10</sup>. Nouwen et al. Confirma esta asociación entre diabetes y aumento del riesgo de desarrollar depresión, aunque el aumento fue más modesto, solo 24%<sup>11</sup>.

#### Depresión y diabetes incidente

La posibilidad de que la depresión puede eventualmente conducir a diabetes se ha mencionado en la literatura. Golden et al. fue de los primeros autores en documentar la asociación bidireccional entre diabetes y depresión, sin embargo fue modesta y parcialmente explicada por estilos de vida<sup>12</sup>, este autor utilizó la Escala del Centro para Estudios Epidemiológicos en Depresión, no utilizó una entrevista formal. El estudio de Mezuk et al. puede ser relevante en este sentido por que documentaron un aumento del riesgo en la incidencia de diabetes en casos de depresión mayor detectada en la comunidad por medio de una entrevista diagnóstica, la Diagnostic Interview Schedule<sup>13</sup>. Sin embargo la mayoría de los casos de depresión en la población general pueden no ser depresión mayor; hasta dos terceras partes de casos detectados en adultos mayores no corresponden a depresión mayor. Campayo et al. realizó un estudio de incidencia de diabetes en pacientes con depresión, no limitado a depresión mayor; concluyendo que la depresión clínicamente significativa aumenta 65% el riesgo de diabetes mellitus; la tasa estimada de diabetes atribuible a la depresión fue cerca del 7%; los autores concluyen que características de depresión como depresión no grave, persistente y no tratada, puede jugar un rol en el desarrollo de diabetes predominantemente en

adultos mayores<sup>14</sup>. Estos hallazgos pueden implicar que tratar todas las formas de depresión clínicamente significativa puede influir en la incidencia de diabetes a nivel comunitario; además en el estudio antes mencionado los antidepresivos no se asociaron a un incremento del riesgo para diabetes mellitus. Se ha sugerido una asociación entre antidepresivos y la incidencia de diabetes, pero esta asociación no ha sido constante en los diferentes ensayos clínicos. Los beneficios de este tratamiento deben balancearse con los riesgos potenciales de usar antidepresivos.

No está claro cuál es la relación entre depresión e incidencia de diabetes mellitus tipo 2, se han considerado factores como discapacidad funcional, tabaquismo o consumo elevado de alcohol, índice de masa corporal elevado y sedentarismo. También se han propuesto mecanismos biológicos; la depresión se ha asociado con citocinas proinflamatorias que pueden inducir resistencia a la insulina y contribuir al riesgo para diabetes. El síndrome metabólico se ha reportado en depresión de inicio tardío y en depresión persistente; el síndrome metabólico es un factor de riesgo importante para diabetes tipo 2, lo cual podría explicar la relación observada entre depresión y desarrollo de diabetes<sup>15</sup>.

#### Evaluación de depresión en diabetes

A pesar de algunas superposiciones entre los síntomas de depresión y diabetes, las herramientas de cribado para diabetes parecen retener sensibilidad y validez en esta población con comorbilidad. En la evaluación para depresión mayor, la sensibilidad y especificidad del Inventario de Beck para Depresión se ha confirmado para diabetes tipo 1 y 2. En un primer nivel de atención, el Inventario de Beck y los criterios del DSM-IV son herramientas útiles y efectivas para identificar eficazmente pacientes que necesitan atención y tratamiento para depresión en adición al cuidado de diabetes<sup>16</sup>.

#### Disfunción emocional asociado con la diabetes

Uno de los estados emocionales en la diabetes es la disfunción emocional generada por la diabetes o distress por diabetes, recientemente ha recibido atención como factor directamente relacionado con descontrol metabólico en la diabetes, ya que algunos estudios observacionales se ha mostrado una relación inversamente proporcional con el grado de control glucémico en diabetes tipo 2, incluso con una concordancia mayor que la depresión o los síntomas depresivos. La disfunción emocional asociada con la diabetes se refiere a reacciones emocionales negativas significativas a el diagnóstico de diabetes, tratamiento de complicaciones, demandas de autocuidado, prestadores de servicios de salud irresponsables



y/o falta de una red de apoyo adecuada. Existen escalas para evaluar el grado de distress específicamente ligado a la diabetes como Problem Areas In Diabetes Scale o Diabetes Distress Scale.

En un estudio observacional, longitudinal, con 506 pacientes con diabetes tipo 2 se evaluó la prevalencia de depresión mayor, síntomas depresivos y disfunción emocional por diabetes; y las relaciones concurrentes, prospectivas e independientes con el control glucémico de cada una de las entidades antes mencionadas. Se encontró que el distress relacionado a la diabetes presentó una relación concurrente y concordante en tiempo con la Hb1AC, lo que no se vio en relación a depresión mayor y síntomas depresivos. Sugiriendo los autores que la evaluación de ambas entidades depresión mayor y distress por diabetes deberían ser evaluados en escenarios clínicos<sup>17</sup>. En otro estudio observacional transversal, con 463 pacientes con diabetes tipo 2, se evaluó la relación independiente de la disfunción emocional por diabetes y la depresión con el control glucémico. Se aplicó la Diabetes Distress Scale y el Patient Health Questionnaire 8. El control glucémico se evaluó con Hb1AC. En este estudio se encontró una asociación significativa de la disfunción emocional por diabetes con los niveles de Hb1AC, lo cual no ocurrió con los síntomas depresivos<sup>18</sup>.

Se realizó un estudio observacional transversal en un grupo de adolescentes mexicanos con diabetes tipo 1 para investigar la disfunción emocional asociada con la diabetes. Se evaluaron 93 pacientes, con edades comprendidas entre 14 y 30 años. Los adolescentes presentaron mayor disfunción emocional asociada con la diabetes. En un análisis de regresión logística multivariado, una respuesta emocional inadecuada se asoció con mal control glucémico (OR=2.9; 95%, IC 0.9-9.7 p=0.09). Se utilizó la escala de áreas problema en diabetes (PAID por sus siglas en inglés)<sup>19</sup>.

## JUSTIFICACION

La diabetes mellitus presenta un aumento del riesgo de padecer depresión clínicamente significativa, el cual se incrementa dos a tres veces con respecto a las personas no diabéticas. Esto tiene importantes implicaciones en los pacientes con diabetes, ya que la depresión comorbida se relaciona con peores resultados como falta de adherencia al tratamiento, pobre control metabólico, incremento de complicaciones e incluso aumento en la mortalidad. Dado lo anterior se ha sugerido debe prestarse mayor atención al diagnóstico y tratamiento de depresión en pacientes con diabetes, ya que con esto podría mejorarse los resultados clínicos de diabetes. Recientemente se ha llamado la atención sobre otro estado emocional prevalente en pacientes diabéticos, conocido como disfunción emocional asociado con diabetes, que sin ser propiamente un trastorno psiquiátrico, puede afectar el autocuidado y control glucémico en los pacientes con diabetes. Se ha sugerido que la disfunción emocional específicamente relacionada a la diabetes se relaciona en forma más estrecha con el grado de control glucémico conseguido, de tal manera que los pacientes con mayor ansiedad ocasionada por la diabetes tendrían un peor control. Esto tiene importantes implicaciones ya que podría ser que se este diagnosticando como síntomas depresivos lo que en realidad corresponde a maladaptación emocional relacionada a la diabetes y sus cuidados. La importancia de lo anterior radica en que los abordajes diagnósticos y terapéuticos son diferentes, de tal manera que el tratamiento antidepressivo tendrá poco o ningún efecto en pacientes que cursan con estrés relacionado con la diabetes. La intención de esta investigación es determinar la prevalencia de disfunción emocional por diabetes y la prevalencia de síntomas depresivos, y evaluar la relación independiente de cada uno de ellos con el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha desarrollado una extensa literatura que sugiere que la depresión es más común en pacientes con diabetes que en la población general y esta asociada con hiperglucemia crónica, riesgo de complicaciones por diabetes y mortalidad. Aunque las causas comunes entre estas relaciones no han sido demostradas, la consistencia de estos hallazgos ha conducido a llamar la atención sobre esfuerzos intensivos para identificar y tratar depresión clínica en pacientes con diabetes, con la presunción razonable de que esto contribuirá a mejores resultados en la diabetes.

Los síntomas depresivos, tales como ánimo deprimido, disminución del interés, pérdida de energía, y dificultades de concentración, que son elevados pero no cumplen criterios de gravedad para depresión mayor, son comunes en los pacientes con diabetes y están asociados con pobre autocuidado. Más aun, el aumento del riesgo de complicaciones y mortalidad temprana no se limita a aquellos con depresión mayor, sino que se extiende a aquellos con síntomas depresivos elevados. Esto sugiere una relación directamente proporcional entre la gravedad de síntomas depresivos y malos resultados en la diabetes, mas un efecto directo de la depresión mayor por si misma.

La disfunción emocional asociada con diabetes, o reacciones emocionales negativas significativas a el diagnostico de diabetes, tratamiento de complicaciones, demandas de autocuidado, prestadores de servicios de salud irresponsables y/o falta de una red de apoyo adecuada; ha sido encontrado en forma mas común, mas crónica y mas estrechamente relacionado con el autocuidado y control glucemico de la diabetes que con la depresión mayor<sup>17</sup>.

Se ha reportado en artículos recientes que la relación de la disfunción emocional relacionado con diabetes con el control glucemico es mas significativa que con los síntomas depresivos o con depresión mayor. De hecho se hace referencia a que no hay relación entre la depresión y el control glucemico. Esto podría estar en relación a una confusión en la definición de las entidades clínicas de depresión mayor, distres relacionado con diabetes y síntomas depresivos. Lo anterior estaría ocasionado con problemas que se originan de una falta de distinción entre depresión mayor y disfunción emocional no psiquiátrica.

Es importante definir la importancia de la disfunción emocional asociada con diabetes y su relación con el control glucemico y autocuidado, ya que exige un abordaje de evaluación y tratamiento específicos.

## PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Existe asociación entre el distres emocional por diabetes, los síntomas depresivos y el control glucemico en los pacientes con diabetes mellitus 2? (El Hospital Rural IMSS Oportunidades 66 Juxtlahuaca)

## OBJETIVOS GENERALES

1. Determinar la prevalencia de depresión y disfunción emocional asociada a diabetes en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Rural IMSS Oportunidades 66 Juxtlahuaca.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar el grado de control diabético en pacientes con depresión y/o disfunción emocional establecida.
2. Determinar el grado de control diabético en pacientes sin depresión ni disfunción emocional establecida.
3. Comparar el grado de control diabético en pacientes deprimidos con el grado de control en pacientes con disfunción emocional asociada a la diabetes.

## HIPOTESIS

### Hipótesis General:

La prevalencia de síntomas depresivos en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Rural IMSS Oportunidades 66 Juxtlahuaca es similar a la reportada en la literatura (15-20%), así mismo la prevalencia de disfunción emocional asociado a diabetes es similar.

### Hipótesis específicas

1. El grado de control diabético en pacientes con depresión o disfunción emocional establecido es menor que en los pacientes sin depresión ni disfunción emocional establecida.
2. El grado de control diabético en pacientes sin depresión sin disfunción emocional es mayor que en los pacientes que cursan con depresión o disfunción emocional
3. El grado de control diabético en pacientes deprimidos es menor que en pacientes con disfunción emocional asociado a diabetes.

## MATERIAL Y METODOS

### **Tipo de estudio**

Estudio observacional, transversal, analítico.

### **Población en estudio**

Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 pertenecientes a la consulta externa del Hospital Rural IMSS Oportunidades 66 Juchitán de Zaragoza.

### **Selección y tamaño de muestra**

Se captó a todos los pacientes que acudieron a consulta externa durante el mes de Junio del presente año y que aceptaron participar en el estudio.

### **Criterios de inclusión**

Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Pertenecientes a la consulta externa de Medicina Interna y Medicina Familiar del Hospital Rural IMSS Oportunidades 66 Juchitán de Zaragoza.

Que cuenten con determinación de hemoglobina glucosilada en los últimos tres meses.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes con enfermedad neurológica o psiquiátrica.

Pacientes que hayan recibido tratamiento antidepresivo previo o actual.

Complicaciones agudas de diabetes mellitus.

Pacientes con diagnóstico de alguna otra enfermedad crónica degenerativa diferente a la hipertensión arterial sistémica.

## DEFINICION DE VARIABLES

### **Grado de control diabético:**

Definición conceptual: El grado de control de la diabetes mellitus tipo 2 se define con las cifras de glucosa en ayuno las cuales deben ser de 70 a 130mg/dL y con el nivel de Hemoglobina glucosilada el cual según la ADA debe ser menor a 7%.

Definición operacional: valor de hemoglobina glucosilada reportado en los últimos 3 meses.

Tipo de variable: Numérica ordinal

Variable valor expresado en %.

### **Depresión:**

Definición conceptual: Se define como trastorno depresivo mayor, en base al DSM IV-TR, aquel que:

- 1) Cuento con 4 o mas de los siguientes síntomas durante 2 semanas o mas:
  - Insomnio o hipersomnia casi todos los días
  - Disminución marcada del interés o placer en casi todas las actividades la mayor parte del tiempo
  - Sentimientos inapropiados o excesivos de culpa o inutilidad la mayor parte del tiempo
  - Perdida de energía o fatiga la mayor parte del tiempo
  - Disminución de la habilidad de pensar o concentrarse, indecisión la mayoría del tiempo
  - Incremento o disminución del apetito
  - Observar agitación o retraso psicomotor
  - Pensamientos recurrentes de muerte, ideas suicidas
- 2) Que no cumpla criterios para un episodio mixto (combinado con maniaco).
- 3) Los síntomas causen alteraciones funcionales en lo social, ocupacional y otras áreas importantes para su desempeño.
- 4) Los síntomas no son debidos a efectos fisiológicos directos de una sustancia o por condición medica general.
- 5) Los síntomas no son explicados mejor por duelo.

Definición operacional: Grado de depresión de acuerdo al puntaje obtenido en el Inventario de Beck para depresión, este último es un instrumento de autoaplicación para medir síntomas de depresión.

Tiene 21 ítems, con cuatro posibles calificaciones cada uno de 0-3 puntos y define la depresión en leve (14-18 puntos), moderada (19-29 puntos) y grave ( $\geq 30$  puntos). (20)

Tipo de variable: Nominal.

Variable expresada como ausencia de depresión, depresión leve, moderada y grave, de acuerdo a la calificación obtenida en el Inventario de Beck para Depresión.

### **Disfunción emocional asociada a Diabetes**

Definición conceptual: reacciones emocionales negativas significativas a el diagnostico de diabetes, tratamiento de complicaciones, demandas de autocuidado, prestadores de servicios de salud irresponsables y/o falta de una red de apoyo adecuada. Existen escalas para evaluar el grado de disfunción emocional específicamente ligado a la diabetes como Áreas Problema En Diabetes o Diabetes Distress Scale.

Definición operacional: Calificación obtenida al aplicar la escala de Áreas Problema En Diabetes.

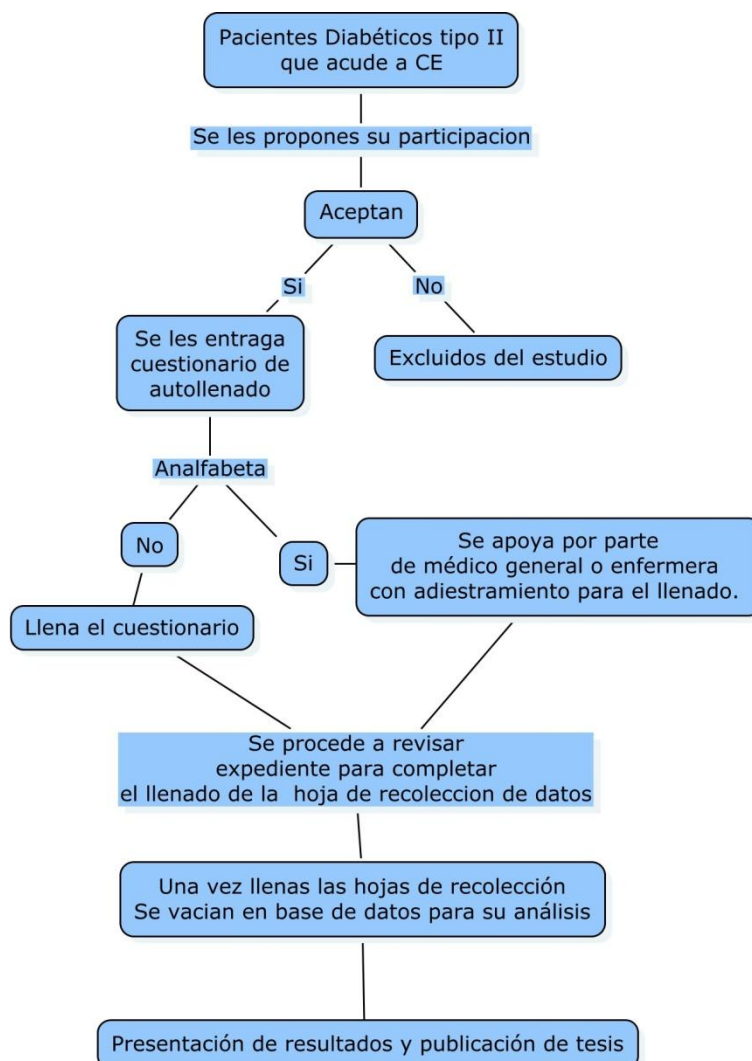
Tipo de variable: Numérica ordinal.

Variable expresada en números hasta dos cifras decimales.



## METODO DE RECOLECCION DE DATOS

Se captó a todos los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a consulta externa de Medicina Interna o Medicina Familiar en el Hospital Rural IMSS Oportunidades 66 Juxtlahuaca, previo consentimiento informado, se les proporcionó una hoja impresa con el Inventario de Beck para Depresión y un bolígrafo para su autoaplicación, en caso de ser analfabetas se les prestó ayuda para el llenado de este por parte de un Médico Pasante de Medicina General o una enfermera adiestrada en este sentido, además se registró los datos demográficos requeridos en la hoja de recolección de datos. Al mismo tiempo se verificó en el expediente del paciente la cifra de hemoglobina glucosilada en los últimos tres meses. Una vez terminada la recolección de datos se asignó el puntaje correspondiente en el Inventario de Beck y el grado de depresión que correspondía. Así mismo se aplicó la escala de Áreas Problema En Diabetes para evaluar la disfunción emocional asociada con la diabetes.



## ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizó análisis estadístico con bases en Excel y en SPSS para estadística descriptiva de promedio, media y desviación estándar. Se realizó correlación entre dependientes e independientes mediante ANOVA y prueba de correlación de Spearman.

## ASPECTOS ETICOS

Se sometió el proyecto a aprobación por el Comité de Investigación Del IMSS a través de la Dirección de enseñanza e investigación de la UMAE HECMNSXXI.

Los pacientes fueron informados ampliamente de manera verbal y por escrito de su participación en este trabajo, así mismo firmaron un consentimiento informado (Anexo IV).

Los pacientes que aceptaron participar en el estudio firmaron un consentimiento informado, pero si en algún momento deseaban interrumpir su participación en este trabajo, se retiraron sin repercusiones a su atención.

Se garantizó la confidencialidad e identidad de los participantes.

La propuesta y ejecución del presente estudio, no violó la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la salud ni las Normas del Instituto Mexicano del Seguro Social, considerado como investigación sin riesgo.

No violó ninguno de los principios básicos para la investigación en seres humanos establecidos por la declaración de la asamblea Mundial del Tratado de Helsinki, Finlandia ni sus revisiones de Tokio, Hong-Kong, Venecia y Edimburgo.

## RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

### Recursos humanos

Un medico residente de medicina interna de cuarto grado

Una enfermera adscrita a consulta externa del hospital

Un medico pasante de medicina general adscrito al servicio de medicina interna

### Recursos materiales

Hojas blancas

Bolígrafos

Ordenador personal

Programa de análisis estadístico

### Evaluación de costos

Los gastos derivados de la realización de esta investigación fueron cubiertos por el propio investigador

## RESULTADOS

**Descripción general.** Se estudiaron 86 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La edad promedio del grupo fue 57.2 años ( $\pm 13.22$ ); 64 participantes eran del género femenino (74.4%); 6 pacientes estaban afiliados al IMSS (7%), y los demás no tenían seguro médico. La raza indígena correspondió al 58% de la muestra. En cuanto al estado civil 66 sujetos eran casados (76.7%), 12 viudos (14%), 6 solteros (7%) y 2 divorciados (2.3%). De acuerdo a la escolaridad, el 44.2% era analfabeta, y el 48.8% habían cursado la primaria. La duración promedio de diabetes fue de 10.8 años ( $\pm 5.75$ ). Al revisar con que personas cohabitaban, el 59% vivía con su pareja y 23% con hijos, solo 7% vivía solo.

Al evaluar el tipo de tratamiento 50 pacientes recibían hipoglucemiantes orales (58.7%), 12 insulina (14%), 20 insulina mas hipoglucemiantes orales (23.2%) y 4 solo dieta (4.7%). Del total de pacientes, 42 tenían complicaciones por diabetes (48.8%); la complicación mas frecuente fue la neuropatía periférica con 32 pacientes (37.2%). El IMC promedio fue de 26.7kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 4.45$ ); 36 pacientes presentaban sobrepeso (41.8%) y 20 obesidad (23.2%). De la muestra estudiada, 38 tenían diagnóstico de hipertensión arterial (44.2%), y de estos 78.9% tenía adecuado control.

Al evaluar si realizaban algún tipo de ejercicio físico, 18 pacientes tenían actividad física regular (32.9%), de estos el 92% practicaba caminata. Solo un paciente tenía ingesta actual de bebidas alcohólicas (2.3%), y ninguno de ellos presentó tabaquismo actual.

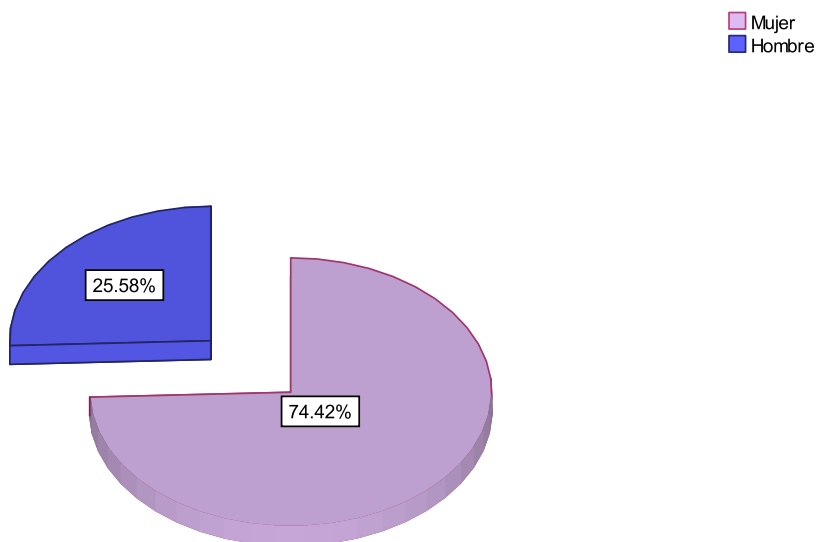


Figura 1. Distribución de la población estudiada por sexos.

**Tabla 1. Características de la muestra.**

<b>VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y DE SALUD (n=86)</b>	<b>VALORES (% O DE)</b>
<b>Edad (años)</b>	57.2 (±13.22)
<b>Sexo</b>	
<i>Femenino</i>	74.4
<i>Masculino</i>	25.6
<b>Raza</b>	
<i>Indígena</i>	58.1
<i>Mestiza</i>	41.9
<b>Escolaridad</b>	
<i>Ninguna</i>	44.2
<i>Primaria</i>	48.8
<i>Secundaria</i>	4.7
<i>Preparatoria</i>	1.2
<i>Licenciatura</i>	1.2
<b>Estado civil</b>	
<i>Casado</i>	76.7
<i>Soltero</i>	7.0
<i>Viudo</i>	14.0
<i>Divorciado</i>	2.3
<b>Cohabitación</b>	
<i>Pareja</i>	59.3
<i>Hijos</i>	23.3
<i>Padres</i>	2.3
<i>Parientes</i>	7.0
<i>Solo</i>	7.0
<i>Pareja/hijos</i>	1.2
<b>Seguridad social</b>	
<i>IMSS</i>	7.0
<i>Ninguna</i>	93.0
<b>Duración de diabetes (años)</b>	10.8 (±5.75)
<b>Tratamiento de diabetes</b>	
<i>Hipoglucemiantes orales</i>	58.1
<i>Insulina</i>	14.0
<i>Dieta</i>	4.7
<i>Insulina/hipoglucemiantes</i>	23.2
<b>Microangiopatía diabética</b>	46.5
<i>Retinopatía</i>	4.7
<i>Nefropatía</i>	9.3
<i>Neuropatía</i>	37.2
<b>Macroangiopatía diabética</b>	2.3
<i>Accidente cerebrovascular</i>	2.3
<i>Infarto agudo de miocardio</i>	-
<i>Enfermedad arterial periférica</i>	-
<b>Glucosa de ayuno (mg/dL)</b>	153.7 (±59.07)
<b>Hemoglobina glucosilada (%)</b>	7.9 (±1.55)
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26.7 (±4.45)
<b>Hipertensión arterial</b>	44.2
<i>Con control de Hipertensión arterial</i>	34.9
<b>Actividad física</b>	32.5
<b>Tabaquismo actual</b>	-
<b>Ingesta de alcohol actual</b>	2.3
<b>Inventario para Depresión de Beck (puntaje)</b>	9.7 (±8.81)
<i>Depresión leve (n/%)</i>	8 (9.3)
<i>Depresión moderada (n/%)</i>	8 (9.3)
<i>Depresión grave (n/%)</i>	4 (4.6)
<b>Escala Áreas Problema En Diabetes (puntaje)</b>	13.5 (±11.18)

**Control glucémico:** el parámetro utilizado para evaluar control metabólico fue la hemoglobina glucosilada (HbA1C), el valor promedio fue 7.9% ( $\pm 1.55$ ), considerando la meta que recomienda la ADA para el control, 27 (31%) pacientes tenían control metabólico, ya que presentaron HbA1C menor a 7%.

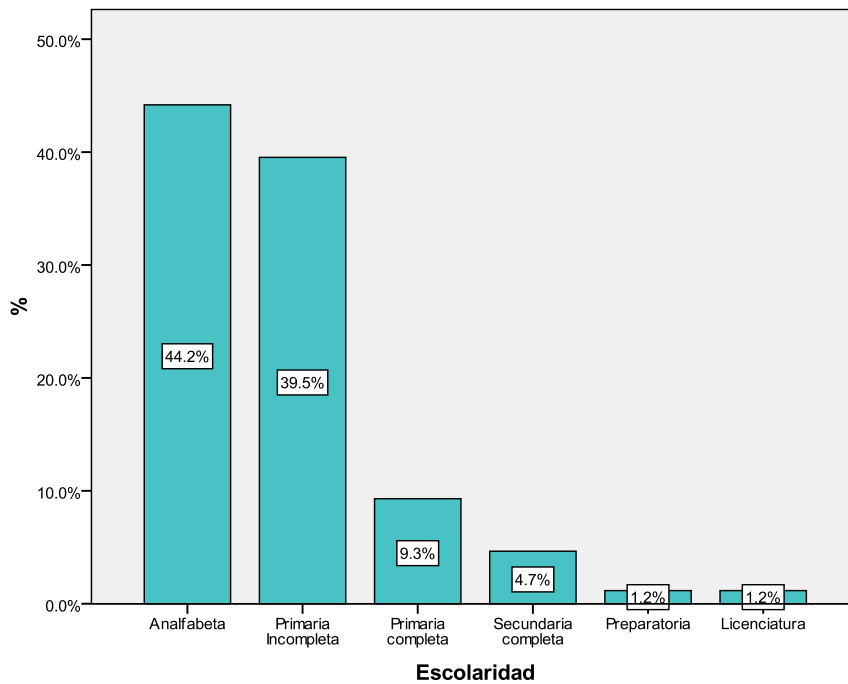


Figura 2. Grado de estudios de la población estudiada.

**Prevalencia de depresión.** Encontramos 20 pacientes con depresión (23%). La calificación promedio en el Inventario para Depresión de Beck fue de 9.7 ( $\pm 8.81$ ). En la calificación de la escala de Beck 8 pacientes presentaban depresión leve (9.3%), 8 moderada (9.3%) y 4 grave (4.6%). Al realizar un análisis entre las complicaciones propias de la diabetes y la depresión en los diferentes grados, no se encontró una asociación significativa.

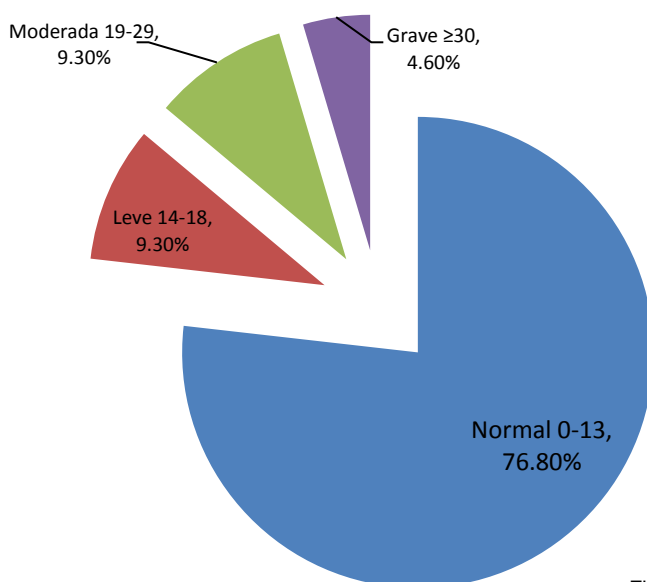


Figura 3. Prevalencia de depresión en base a la calificación obtenida en el Inventario para Depresión de Beck.

**Prevalencia de distres emocional relacionada con diabetes:** La calificación promedio fue de 13.5 ( $\pm 11.18$ ) en la escala de Áreas Problema En Diabetes. De los sujetos estudiados 46 (53%) tuvieron una calificación de problema grave en al menos un aspecto de la escala, y el 53% tuvo una calificación por encima del promedio. Solo 11 (12.7%) pacientes obtuvieron una calificación de 0 en la escala que se aplicó, prácticamente no tenían disfunción emocional ocasionada por diabetes; por lo tanto el 87.3% de la muestra presentó algún grado de distres emocional por padecer diabetes.

**Análisis de varianza (ANOVA).** Se realizó ANOVA para evaluar la relación de las variables de control glucémico (HbA1C) y depresión (puntaje en el Inventario para Depresión de Beck). Se encontró una relación estadísticamente significativa entre ambas variables al aplicar esta con el puntaje de la escala de Beck como variable independiente ( $p=0.001$ ). Al obtener el coeficiente estandarizado se obtuvo una  $t$  de 3.599,  $p=.001$ .

**Tabla 2. Tabla ANOVA para la HbA1C y el puntaje en la escala de Beck.**

	Suma de Cuadrados	df	Promedio cuadrado	F	Sig.
<b>Regresión</b>	27.445	1	27.455	12.956	.001
<b>Residual</b>	178.008	84	2.119		
<b>Total</b>	205.463	85			

La variable independiente es el Puntaje de Beck.

### Hb Glucosilada

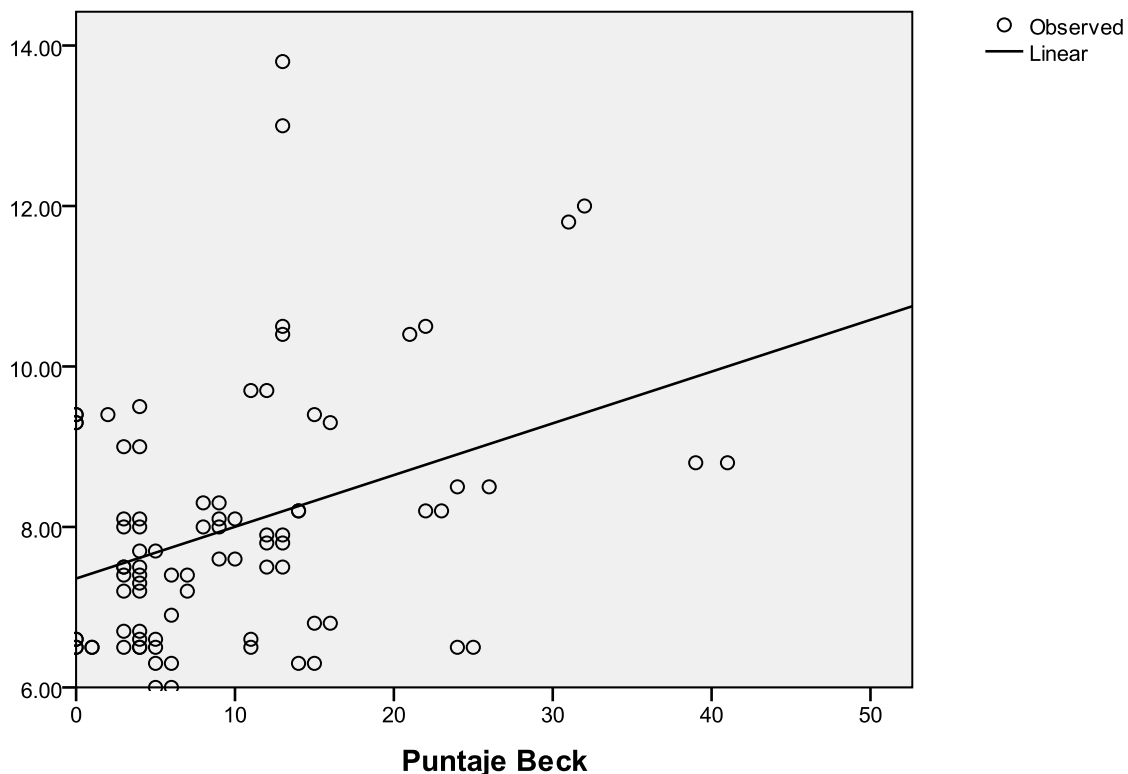


Figura 4. Relación entre HbA1C y puntaje en la escala de Beck.



Con lo anterior queda demostrado que a mayor puntaje en la escala de Beck existe una mayor predisposición al descontrol metabólico, se observa una amplia dispersión entre los puntos, sin embargo si existe relación estadísticamente significativa, lo cual podría quedar demostrado con un mayor número de pacientes evaluados

Al realizar el análisis de varianza con la calificación obtenida en la escala Áreas Problema En Diabetes como variable independiente, se encontró una relación estadísticamente significativa con el porcentaje de hemoglobina glucosilada ( $p=0.001$ ); al obtener el coeficiente estandarizado con una  $t$  de 4.536 y  $p=.001$ .

**Tabla 3. Tabla ANOVA para la HbA1C y el puntaje de Áreas Problema En Diabetes (APED).**

	Suma de Cuadrados	gl	Cuadrados medios	F	Sig.
<b>Regresión</b>	40.426	1	40.426	20.576	.001
<b>Residual</b>	165.037	84	1.965		
<b>Total</b>	205.463	85			

La variable independiente es el Puntaje de APED.

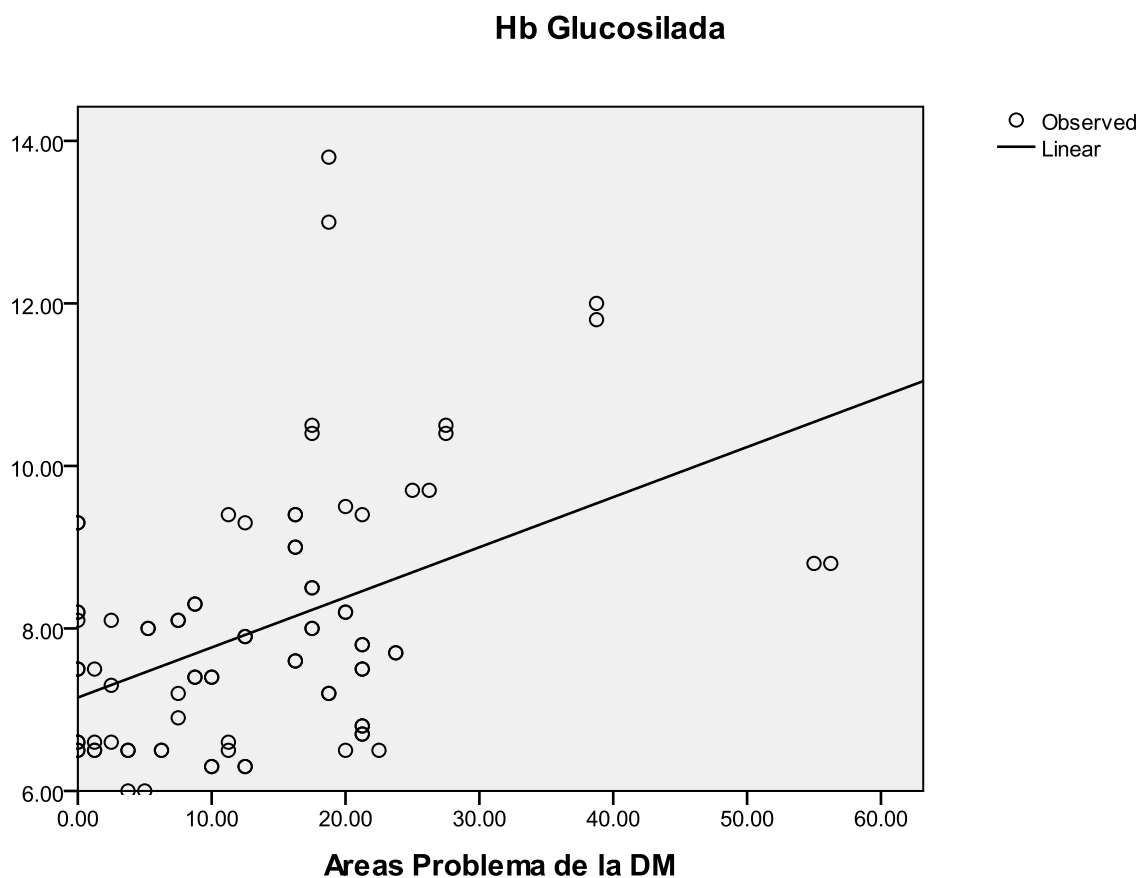


Figura 5. Relación entre HbA1C y puntaje de Áreas Problema En Diabetes mediante.

**Correlación de Spearman.** Se aplicó la prueba de correlación de Spearman entre el grado de control glucémico, depresión y distres emocional relacionada con diabetes. Al evaluar la correlación entre HbA1C y puntaje de escala APED, se obtuvo un coeficiente de correlación de .397 ( $p=.000$ ); lo que corresponde a una relación moderada estadísticamente significativa. Por otra parte, al evaluar el puntaje de la escala de Beck con HbA1C se obtuvo un coeficiente de correlación de .292 ( $p=.006$ ); esto se traduce como una relación baja estadísticamente significativa. Al evaluar la relación entre el puntaje de la escala de Beck con el puntaje de la escala de distres emocional por diabetes se obtuvo un coeficiente de correlación de .553 ( $p=.000$ ); lo anterior demuestra una relación moderada entre estas dos variables.

**Tabla 4. Correlaciones de Spearman.**

		HbA1C	Puntaje Beck	Puntaje APED	
Spearman's rho	HbA1C	Coeficiente de correlación	1.000	.292**	.397**
		Sig. (2 colas)	-	.006	.000
		N	86	86	86
	Puntaje Beck	Coeficiente de correlación	.292**	1.000	.553**
		Sig. (2 colas)	.006	-	.000
		N	86	86	86
	Puntaje APED	Coeficiente de correlación	.397**	.553**	1.000
		Sig. (2 colas)	.000	.000	-
		N	86	86	86

\*\* . La correlación es significativa al nivel de 0.01 (2 colas).

HbA1C: Hemoglobina glucosilada; Beck: Inventario para Depresión de Beck; APED: Áreas Problema En Diabetes.

## DISCUSION

Se realizo un estudio transversal prolectivo en una muestra aleatoria de pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron a la consulta externa de un Hospital Publico de Segundo nivel de atención. En total se captaron 86 pacientes, a los cuales se aplicaron cuestionarios para evaluar depresión y distres especifico de diabetes, y además se revisaron expedientes para obtener datos en relación a control de diabetes y comorbilidades. En la población estudiada predomina la población indígena (58%), sexo femenino (74%), la escolaridad baja (analfabetas 44% y primaria incompleta 39%) y la población estudiada no tiene seguridad social (93%). Al revisar el grado de control metabólico en base a la cifra de HbA1C mas reciente encontramos que el 31% tiene un buen control, con cifras de HbA1C menores a 7%. El objetivo del presente estudio fue evaluar la prevalencia de depresión y distres especifico de diabetes en esta población.

Al aplicar el Inventario para depresión de Beck se utilizo como punto de corte 14 puntos, ya que esta calificación se ha validado en diabéticos de nuestro país y proporciona una sensibilidad de 92% y especificidad de 77%; se encontró una prevalencia de depresión de 23%. Este resultado de prevalencia de depresión es menor que el encontrado por Garduño-Espinosa et al. que estudiaron la frecuencia de síntomas depresivos en una muestra de pacientes con diabetes tipo 2 en la ciudad de México, encontraron una prevalencia de 46%, y como factores de riesgo género femenino y tiempo de evolución de diabetes; el 73% de la muestra fueron mujeres, la presencia de síntomas depresivos se midió con el inventario de depresión de Beck. En este estudio se utilizo como punto de corte una calificación de 14 puntos, el mismo que se utilizo en nuestro estudio (20). Por otra parte, nuestro resultado esta mas en consonancia con lo encontrado por Bundo-Vidiella y cols estudio 85 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, evaluó la presencia de depresión con el Inventario para Depresión de Beck; la frecuencia en este estudio fue de 27% (21). La prevalencia de depresión en diabéticos de población mexicana en la literatura es variable encontrando reportes desde 27 hasta 49%, la razón de la prevalencia baja encontrada en nuestro estudio puede ser por que se estudiaron pacientes de un medio rural, y en este medio la prevalencia de depresión es menor.

El distres especifico de diabetes es la disfunción emocional generada por padecer diabetes, recientemente ha recibido atención como factor directamente relacionado con descontrol metabólico en la diabetes, ya que algunos estudios observacionales se ha mostrado una relación inversamente proporcional con el grado de control glucemico en diabetes tipo 2, incluso con una concordancia mayor que la depresión o los síntomas depresivos. En nuestro estudio se evaluó el distres por diabetes con la escala de aéreas problema en diabetes, el promedio general del puntaje en esta escala fue de 13.5 ( $\pm 11$ ) y el 52% de sujetos

sobrepaso la media de este estudio. Comparado esto con otros estudios como el realizado por González JS et al. en pacientes con diabetes tipo 2 en población estadounidense de medio urbano y nivel socioeconómico medio, encontraron un promedio de 19.06 ( $\pm 20$ ) en el puntaje de la escala de áreas problema en diabetes (22); en comparación, las calificaciones de distress por diabetes fueron menores en nuestro estudio. En un estudio realizado por Lerman-Garber I et al. en población mexicana con pacientes diabéticos tipo 1 de medio urbano y en unidades hospitalarias de tercer nivel el 50% de la población de estudio presentó un puntaje en la escala de áreas problema en diabetes mayor a 43, y en este estudio una calificación por encima de este punto se asoció a control glucémico pobre (19); así mismo en este estudio se apreció una relación inversa entre el grado de distress por diabetes y el grado de conocimiento de la enfermedad; esto contrasta con los hallazgos de nuestro estudio donde una población sin educación o con bajo nivel educativo presentó comparativamente grados menores de distress por diabetes. En otro estudio que evaluó la prevalencia de distress por diabetes en pacientes hispanos y no hispanos en población estadounidense, el promedio de puntaje en la escala de áreas problema en diabetes fue de 45.9 ( $\pm 28.5$ ) para la población hispana; nuevamente el grado de distress emocional por diabetes fue menor en nuestro estudio.

Se realizó análisis de varianza entre la HbA1C y el puntaje del inventario para depresión de Beck, encontrando una relación estadísticamente significativa. Se realizó análisis de varianza entre la HbA1C y puntaje de escala de áreas problema en diabetes encontrando una relación estadísticamente significativa. Lo anterior demuestra en nuestro estudio que los pacientes que presentan disfunción emocional por diabetes y síntomas depresivos, en forma similar, presentan una relación directamente proporcional con el nivel de HbA1C. Sin embargo, la relación lineal encontrada al evaluar las dos variables como independientes con el nivel de HbA1C como variable dependiente fue baja, aunque estadísticamente significativa, probablemente esto se deba a que el número de muestra fue pequeño ( $n=86$ ).

Al realizar la prueba de correlación de Spearman y evaluar el grado de control metabólico, la depresión y el distress por diabetes, se encontró una relación estadísticamente significativa entre las tres variables. En la literatura está bien descrita la asociación entre la presencia de depresión y control glucémico pobre, sin embargo, se ha llamado la atención en relación a que el distress emocional condicionado por la diabetes tiene mayor correlación con el grado de control glucémico que la depresión. Fisher y cols evaluó la prevalencia de depresión mayor en pacientes con diabetes tipo 2, síntomas depresivos y disfunción emocional por diabetes; y las relaciones concurrentes, prospectivas e independientes con el control glucémico de cada una de las entidades antes mencionadas, encontró que el distress relacionado a la

diabetes presento una relación concurrente y concordante en tiempo con la Hb1AC, lo que no se vio en relación a depresión mayor y síntomas depresivos (17). En otra investigación del mismo autor con 463 pacientes con diabetes tipo 2, se evaluó la relación independiente de la disfunción emocional por diabetes y la depresión con el control glucémico, y se encontró una asociación significativa de la disfunción emocional por diabetes con los niveles de Hb1AC, lo cual no ocurrió con los síntomas depresivos (18). En nuestro estudio encontramos una mayor correlación entre el grado de distres emocional relacionado con diabetes y el grado de control metabólico, con un coeficiente de correlación de .397 ( $p=.000$ ), que corresponde a una relación moderada. Al comparar este resultado con el coeficiente de correlación obtenido entre el puntaje del Inventario de Beck para Depresión y el grado de control metabólico (.292,  $p=.006$ ) se aprecia una mayor relación entre el grado de distres y control metabólico. El resultado obtenido coincide con los artículos comentados en el sentido de que apreciamos una mayor concordancia entre disfunción emocional relacionada con diabetes y control metabólico que con el grado de síntomas depresivos, aunque en las dos variables mostraron una relación estadísticamente significativa.

Por otra parte, al evaluar la concordancia entre síntomas depresivos y distres emocional por diabetes se obtuvo un coeficiente de correlación de .553 ( $p=.000$ ), lo que demuestra una relación moderada positiva; los pacientes con niveles más altos de distres emocional por diabetes también tienden a presentar más depresión. Este resultado puede estar sesgado por el hecho de que no se realizó una entrevista estructurada para considerar la presencia de depresión y puede confundirse distres emocional con depresión al aplicar solo cuestionarios de autoaplicación.

El distres emocional producido por padecer diabetes es un problema que empeora la calidad de vida y el control glucémico en los pacientes; actualmente no se le presta ninguna atención en los diferentes niveles de atención, no se diagnostica y mucho menos se trata. Los resultados de este estudio deberían llamar la atención acerca de su identificación y estrategias para resolverlo, lo cual permitiría un mejor control de los pacientes. En nuestro estudio encontramos una alta prevalencia de distres, pero con niveles menores a lo encontrado en la literatura, sin embargo se demuestra que el hecho de presentar distres por diabetes empeora el control de esta enfermedad, incluso con una relación más directa que la depresión.

El presente estudio aporta información nueva en cuanto a la prevalencia de distres por diabetes y depresión en diabéticos tipo 2 en el medio rural y en pacientes sin seguridad social, así mismo aborda la relación que estas variables tienen con el control metabólico. Será necesario realizar esta misma

investigación en otros escenarios clínicos y con muestras mas grandes para poder tener una mejor perspectiva de estos problemas y como afectan el bienestar de los pacientes diabéticos.

## CONCLUSIONES

1. La prevalencia de depresión en nuestro estudio fue de 23%, lo cual coincide con lo reportado en la literatura internacional y difiere de lo reportado en población mexicana que reporta prevalencias mayores.
2. La prevalencia de distres emocional relacionado con diabetes fue de 87%.
3. El grado de distres emocional relacionado con diabetes observado en este estudio es menor que al reportado en la literatura.
4. El 31% de pacientes en nuestro estudio tiene un adecuado control glucémico.
5. El grado de distress por diabetes correlación en forma significativa con el grado de control glucémico, con una relación moderada.
6. El puntaje obtenido en la escala de depresión aplicada correlaciona en forma significativa con el grado de control glucémico, con una relación baja.
7. El grado de distres por diabetes se relaciona mejor con el grado de control glucémico que el grado de depresión en los pacientes con diabetes tipo 2 de nuestro estudio.
8. El control glucémico es mejor en los pacientes que no presentan distres por diabetes ni depresión que en los que si presentan estos problemas.

## BIBLIOGRAFIA

1. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, y col. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
2. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2011;34 (Supplement 1);S62-S69.
3. Nathan DM et al. Medical Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy. *Diabetes Care* 2009;32;193-203.
4. Fenton WS et al. Mood Disorders: Cardiovascular and Diabetes Comorbidity. *Curr Opin Psychiatry* 2006;19;431-427.
5. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2003.
6. Remick RA. Diagnosis and Management of Depression in Primary Care: a Clinical Update and Review. *CMAJ* 2002;167;11-20.
7. Grisson GR, Phillips RA. Screening for Depression. *Arch Intern Med* 2005;163;1214-1216.
8. Campayo A, Gomez-Biel CH, Lobo A. Diabetes and Depression. *Curr Psychiatry Rep* 2011;13;26-30.
9. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, et al.: The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2001;24;1069–1078.
10. de Jonge P, Roy JF, Saz P, et al.: Prevalent and incident depression in community-dwelling elderly persons with diabetes mellitus: results from the ZARADEMP project. *Diabetologia* 2006;49;2627–2633.
11. Nouwen A, Winkley K, Twisk J, et al.: Type 2 diabetes mellitus as a risk factor for the onset of depression: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia* 2010 Aug 14.
12. Golden SH, Lazo M, Carnethon M, et al.: Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA* 2008;299;2751–2759.
13. Mezuk B, Eaton WW, Golden SH, et al.: The influence of educational attainment on depression and risk of type 2 diabetes. *Am J Public Health* 2008;98;1480–1485.
14. Campayo A, de Jonge P, Roy JF, et al.: Depressive disorder and incident diabetes mellitus: the effect of characteristics of depression. *Am J Psychiatry* 2010;167;580–588.
15. Carnethon MR, Biggs ML, Barzilay JI, et al.: Longitudinal association between depressive symptoms and incident type 2 diabetes mellitus in older adults: the cardiovascular health study. *Arch Intern Med* 2007;167;802–807.
16. Katon WJ. The comorbidity of Diabetes Mellitus and Depression. *Am J Med* 2008;121(11 Suppl 2);S8-15.



17. Fisher L, Mullan JT, Arean P, Glasgow RE, Hessler D, Masharani U. Diabetes distress but not clinical depression or depressive symptoms is associated with glycemic control in both cross-sectional and longitudinal analyses. *Diabetes Care* 2010;33:23–28
18. Fisher L et al. The Relationship Between Diabetes Distress and Clinical Depression With Glycemic Control Among Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2010;33:1034-1036.
19. Lerman-Garber I et al. Emotional Dysfunction Associated with Diabetes in Mexican Adolescents and Young Adults with Type-1 diabetes. *Salud Publica Mex* 2003;45:13-18.
20. Garduño-Espinosa J, Tellez-Zenteno JF y Hernandez-Ronquillo L. Frecuencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Invest Clin* 1998;50:287-91.
21. Bundo-Vidiella M et al. Ansiedad y depresión en pacientes diabéticos tipo II. *Aten Prim* 1996;17:58-62.
22. Gonzalez JS et al. Differentiating symptoms of depression from diabetes-specific distress: relationships with self-care in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2008;51:1822-1825.

ANEXOS

I. HOJA RECOLECTORA DE DATOS DE EXPEDIENTE CLINICO

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

Expediente: \_\_\_\_\_

Sexo: 1 F \_\_\_ 2 M \_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años

Raza: 1 mestiza \_\_\_ 2 indígena \_\_\_

Estado civil: 1 casado \_\_\_ 2 soltero \_\_\_ 3 viudo \_\_\_ 4 divorciado \_\_\_ 5 Unión libre \_\_\_

Cohabita con: 1 solo \_\_\_ 2 pareja \_\_\_ 3 hijos \_\_\_ 4 parientes \_\_\_ 5 Otros \_\_\_

Seguridad Social: \_\_\_\_\_

Escolaridad: 1 Analfabeta \_\_\_ 2 Primaria incompleta \_\_\_ 3 Primaria completa \_\_\_

4 Secundaria incompleta \_\_\_ 5 Secundaria completa \_\_\_ 6 Preparatoria \_\_\_ 7 Licenciatura \_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

Tiempo de evolución de diabetes: \_\_\_\_\_ años

Tipo de tratamiento: 1 hipoglucemiantes orales \_\_\_ 2 insulina \_\_\_ 3 Otro \_\_\_

Complicaciones:

Microvasculares \_\_\_ Retinopatía \_\_\_ Nefropatía \_\_\_ Neuropatía \_\_\_

Macrovasculares \_\_\_ EVC \_\_\_ IAM \_\_\_ EAP \_\_\_

Glucosa en ayuno más reciente: \_\_\_\_\_

Hb1Ac: \_\_\_\_\_

HAS: 1 si \_\_\_ 2 no \_\_\_; controlada: 1 si \_\_\_ 2 no \_\_\_

Actividad física: 1 si \_\_\_ 2 no \_\_\_ Cual: \_\_\_\_\_

Tabaquismo: 1 si \_\_\_ 2 no \_\_\_

Etilismo: 1 si \_\_\_ 2 no \_\_\_

Puntaje obtenido en inventario de Beck: \_\_\_ Depresión: leve \_\_\_ moderada \_\_\_ grave \_\_\_

Puntaje en la escala de Áreas Problema en Diabetes: \_\_\_\_\_

## II. INVENTARIO PARA DEPRESION DE BECK

### CUESTIONARIO DE AUTOLLENADO PARA EL PACIENTE

**Instrucciones:** Lea detenidamente los cuatro enunciados de cada párrafo, y elija la respuesta que mas corresponda con la forma en como se ha sentido en la ultima semana. Puede recibir ayuda de una persona de su entera confianza. La información recabada no influirá en su tratamiento medico, y será de carácter anónimo.

A. No me siento triste

1. Me siento triste
2. Me siento siempre triste y no puedo salir de mi tristeza
3. Estoy tan triste e infeliz que no puedo soportarlo

B. No me siento especialmente desanimado hacia el futuro

1. Me siento desanimado con respecto al futuro
2. Siento que no tengo nada que esperar
3. Siento que en el futuro no hay esperanza y que las cosas no pueden mejorar

C. No me siento fracasado

1. Creo que he fracasado más que cualquier persona normal
2. Al recordar mi vida pasada, todo lo que puedo ver es un montón de fracasos
3. Creo que soy un completo fracaso como persona

D. Obtengo tanta satisfacción de las cosas como antes

1. No disfruto de las cosas de la manera en que solía hacerlo
2. Ya no tengo verdadera satisfacción de nada
3. Estoy insatisfecho o aburrido de todo

E. No me siento especialmente culpable

1. No me siento culpable buena parte del tiempo
2. Me siento culpable casi siempre
3. Me siento culpable siempre

F. No creo que este siendo castigado

1. Siento que puedo estar siendo castigado
2. Espero ser castigado
3. Creo que estoy siendo castigado

G. No me siento decepcionado de mi mismo

1. Me he decepcionado a mi mismo
2. Estoy disgustado conmigo mismo
3. Me odio

H. No creo ser peor que los demás

1. Me critico por mis debilidades o errores
2. Me culpo siempre por mis errores
3. Me culpo de todo lo malo que sucede

I. No pienso en matarme

1. Pienso en matarme pero no lo haría
2. Me gustaría matarme
3. Me mataría si tuviera la oportunidad

J. No lloro más de lo de costumbre

1. Lloro más que antes
2. Ahora lloro todo el tiempo
3. Antes podía llorar, pero ahora no puedo llorar aunque quiera

K. No me irrito más que antes

1. Las cosas me irritan más que de costumbre
2. Estoy bastante irritado o enfadado una buena parte del tiempo
3. Ahora me siento irritado todo el tiempo

L. No he perdido el interés por otras personas

1. Estoy menos interesado en otras personas que antes
2. He perdido casi todo el interés por otras personas
3. He perdido todo mi interés por otras personas

M. Tomo decisiones como siempre

1. Postergo la adopción de decisiones más que de costumbre
2. Tengo mas dificultad para tomar decisiones que antes
3. Ya no puedo tomar decisiones

N. No creo que me vea peor que antes

1. Me preocupa que este pareciendo viejo o sin atractivos
2. Siento que hay cambios en mi aspecto físico que me hacen parecer sin atractivo
3. Creo que me veo feo

O. Puedo trabajar tan bien como antes

1. Me cuesta mas esfuerzo empezar a hacer algo
2. Tengo que obligarme seriamente para hacer cualquier cosa
3. No puedo hacer ningún tipo de trabajo

P. Puedo dormir tan bien como antes

1. No duermo tan bien como antes
2. Me despierto una o dos horas mas temprano que de costumbre y me cuesta volver a dormir
3. Me despierto varias horas antes que de costumbre y no puedo volver a dormir

Q. No me canso más que de costumbre

1. Me canso mas fácilmente que de costumbre
2. Me canso sin hacer nada
3. Estoy demasiado cansado como para hacer algo

R. Mi apetito no ha cambiado

1. Mi apetito no es tan bueno como antes
2. Mi apetito esta mucho peor ahora
3. Ya no tengo apetito

S. No he perdido mucho peso, si es que he perdido algo últimamente

1. He bajado más de dos kilos y medio
2. He bajado más de cinco kilos
3. He bajado más de siete kilos y medio

T. No me preocupo por mi salud más que de costumbre

1. Estoy preocupado por problemas físicos como dolores estomacales o estreñimiento
2. Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar en otra cosa
3. Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en ninguna otra cosa

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

1. Estoy menos interesado en el sexo que antes
2. Ahora estoy mucho menos interesado en el sexo
3. He perdido por completo el interés en el sexo

Puntaje: \_\_\_\_\_

### III. ESCALA AREAS PROBLEMA EN DIABETES

#### CUESTIONARIO PARA EL PACIENTE APLICADO POR PERSONAL AJENO A SU ATENCION MÉDICA

**Instrucciones:** Después de leer detenidamente cada pregunta, marque la columna que contenga la respuesta que coincida con su situación actual. La información recabada no influirá en su tratamiento médico, y será de carácter anónimo.

Pregunta	Sin problema	Problema menor	Problema moderado	Problema algo grave	Problema grave
1. ¿No tiene metas claras y concretas acerca del cuidado de su diabetes?					
2. ¿Se siente desanimado con el plan de tratamiento de su diabetes?					
3. ¿Se siente asustado cuando piensa acerca de vivir con diabetes?					
4. ¿Tiene situaciones sociales incómodas relacionadas con el cuidado de su diabetes?					
5. ¿Siente que se priva de alimentos y comidas?					
6. ¿Se siente triste cuando piensa acerca de vivir con diabetes?					
7. ¿No sabe si su estado de ánimo o sentimientos están relacionados con su diabetes?					
8. ¿Se siente abrumado por su diabetes?					
9. ¿Se preocupa acerca de los efectos que ocasionan los niveles bajos de azúcar?					
10. ¿Se siente enojado cuando piensa acerca de vivir con diabetes?					
11. ¿Se siente constantemente preocupado acerca de comer y las comidas?					
12. ¿Se siente preocupado acerca del futuro y la posibilidad de complicaciones serias?					
13. ¿Tiene sentimientos de culpa o ansiedad cuando usted no cumple con su manejo de diabetes?					
14. ¿No acepta que padece diabetes?					
15. ¿Se siente insatisfecho con su médico de la diabetes?					
16. ¿Siente que la diabetes consume demasiado de su energía física y mental todos los días?					
17. ¿Se siente solo respecto a la diabetes?					
18. ¿Siente que sus amigos y familia no apoyan sus esfuerzos para el manejo de su diabetes?					
19. ¿Se enfrenta con complicaciones de la diabetes?					
20. ¿Se siente "agotado" por el esfuerzo constante necesario para controlar la diabetes?					

Puntaje: \_\_\_\_\_

IV. CARTA CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL RURAL IMSS OPORTUNIDADES 66 JUXTLAHUACA  
SERVICIO MEDICINA INTERNA

Santiago Juchtlahuaca, Oaxaca. A \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.

A QUIEN CORRESPONDA

Yo \_\_\_\_\_ declaro de forma libre y voluntaria que acepto participar en el estudio: "PREVALENCIA DE SINTOMAS DEPRESIVOS Y DISTRESS EMOCIONAL EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN EL HOSPITAL RURAL IMSS OPORTUNIDADES 66 JUXTLAHUACA" a realizarse en esta institución, comprendiendo la finalidad del mismo, autorizando se me otorgue un cuestionario de autoaplicación, consciente de que se hará uso de información proveniente del mismo y de mi expediente clínico, sin embargo la información es únicamente con fines de investigación y mi identidad quedará resguardada en forma estrictamente confidencial.

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

Nombre \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

## V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Revisión bibliográfica y planteamiento del problema	X	X					
Diseño del protocolo		X	X				
Presentación al comité local de investigación			X	X			
Recolección de información				X	X		
Análisis de información						X	
Presentación de resultados y trabajo final						X	X