



Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Instituto de Ciencias Biomédicas
Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad de Medicina Familiar No. 46



**RELACIÓN ENTRE LA DEPRESIÓN Y EL ESTADO DE
INVALIDEZ POR COMPLICACIONES CRÓNICAS DE
DIABETES MELLITUS 2 EN LA UMF NO. 46 DEL IMSS EN
CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.**

TESIS

Para obtener el título: Especialista en Medicina Familiar

Presenta:

Dr. David Vázquez García

Asesores

Dra. Gabriela Díaz Esparza

Especialista en medicina del trabajo

Dr. Omar Fidel Loera

Especialista en medicina familiar

RELACIÓN ENTRE LA DEPRESIÓN Y EL ESTADO DE INVALIDEZ POR COMPLICACIONES CRÓNICAS DE DIABETES MELLITUS 2 EN LA UMF NO. 46 DEL IMSS EN CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.

DICTAMEN DE AUTORIZACION



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 802.
U MED FAMILIAR NUM 46

Registro COFEPRIS 17 CI 08 037 035

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 08 CEI 001 2018022

FECHA Lunes, 21 de diciembre de 2020

M.E. OMAR FIDEL XXX LOERA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarte, que el protocolo de investigación con título **RELACIÓN ENTRE LA DEPRESIÓN Y EL ESTADO DE INVALIDEZ POR COMPLICACIONES CRÓNICAS DE DIABETES MELLITUS 2 EN LA UMF NO. 46 DEL IMSS EN CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional

R-2020-802-026

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENYAMENTE

Dr. Andres Juarez Ahumada
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 802

[Imprimir](#)

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**RELACIÓN ENTRE LA DEPRESIÓN Y EL ESTADO DE INVALIDEZ POR
COMPLICACIONES CRÓNICAS DE DIABETES MELLITUS 2 EN LA UMF NO. 46
DEL IMSS EN CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.**

Dra. Lidia Isela Ordoñez Trujillo

Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
Unidad de Medicina Familiar No. 46

Vo.Bo.

Dra. Adriana Patricia Montaña Delgado

Profesor titular del curso de Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar No. 46

Vo.Bo.

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

Coordinadora Auxiliar Médica de Investigación en Salud
Delegación Chihuahua

Vo.Bo.

Dr. David Vázquez García

Médico Residente Especialista en Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar No. 46

Vo.Bo.

**RELACIÓN ENTRE LA DEPRESIÓN Y EL ESTADO DE INVALIDEZ POR
COMPLICACIONES CRÓNICAS DE DIABETES MELLITUS 2 EN LA UMF NO. 46
DEL IMSS EN CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.**

ASESORES

Dr. Omar Fidel Loera
Especialista en Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar No. 46

Vo.Bo.

Dra. Gabriela Díaz Esparza
Especialista en Medicina del Trabajo
Unidad de Medicina Familiar No. 46

Vo.Bo.

Dr. David Vázquez García
Médico Residente Especialista en Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar No. 46

Vo.Bo.

**RELACIÓN ENTRE LA DEPRESIÓN Y EL ESTADO DE INVALIDEZ POR
COMPLICACIONES CRÓNICAS DE DIABETES MELLITUS 2 EN LA UMF NO. 46
DEL IMSS EN CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.**

Dr. Jorge Ignacio Camargo Nasar
Jefe del Departamento de Ciencias de la Salud
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Vo.Bo.

C.D. Salvador David Nava Martínez
Director del Instituto de Ciencias Biomédicas
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Vo.Bo.

Dr. David Vázquez García
Médico Residente Especialista en Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar No. 46

Vo.Bo.

AGRADECIMIENTOS

Dentro de mis convicciones y creencias siempre tendré muy presente ese ser supremo sobrenatural que inyecta a mi vida, luz, paz, fuerza física y mental para esforzarme y dar lo mejor de mí cada día. Agradecido estoy mi Dios.

A mi esposa Laura Holguín le quiero agradecer porque siempre estuvo a mi lado, apoyándome y dándome aliento para alcanzar cada meta que me he propuesto desde un principio hasta este gran logro. Te amo tanto mi vida.

A mis hijos, Iker, Ian y Alisson ustedes que logran transformar el cansancio y desaliento en nueva energía, ustedes que en su inocencia son capaces de sobrellevar la paciencia de noches de ausencia y que con gran amor me reciben con entusiasmo. Los amo hijos.

A mi madre y familiares, gracias por ser una base sustentable para no flaquear ni rendirme cuando se presentan las diferentes adversidades y pruebas en mi vida.

A todos ustedes familia y amigos, mil gracias.

Índice

| | |
|--|----|
| Resumen..... | 9 |
| Introducción..... | 10 |
| Marco teórico..... | 11 |
| Epidemiología | 11 |
| Diabetes mellitus | 11 |
| Complicaciones crónicas | 12 |
| Comorbilidades en la adherencia al tratamiento de la diabetes..... | 13 |
| Salud mental y depresión | 14 |
| Asociación entre diabetes y depresión | 15 |
| Calidad de vida y enfermedad crónica..... | 16 |
| Abordaje terapéutico en la enfermedad crónica | 16 |
| Estado de invalidez..... | 16 |
| Justificación..... | 19 |
| Planteamiento del problema..... | 20 |
| Pregunta de investigación | 21 |
| Objetivos | 22 |
| Objetivo general..... | 22 |
| Objetivos específicos..... | 22 |
| Hipótesis..... | 23 |
| Hipótesis alterna | 23 |
| Hipótesis nula | 23 |
| Metodología..... | 24 |
| Diseño y tipo de estudio..... | 24 |
| Lugar y tiempo de realización del estudio..... | 24 |

| | |
|---|----|
| Criterios de selección | 25 |
| Variables | 26 |
| Variable dependiente | 26 |
| Variable independiente | 26 |
| Variables alternas | 27 |
| Tamaño de la muestra | 28 |
| Análisis estadístico | 29 |
| Aspectos éticos | 30 |
| Metodología operacional | 32 |
| Resultados | 33 |
| Discusión..... | 35 |
| Conclusión..... | 36 |
| Referencias bibliográficas | 37 |
| Anexos | 41 |
| Anexo I Carta de consentimiento informado | 41 |
| Anexo II Cuestionario de evaluación para depresión tipo Beck (BDI-2) | 43 |
| Anexo III Hoja de recolección de datos | 47 |
| Anexo IV Formato oficio dictamen de invalidez ST-4..... | 48 |
| Tablas de resultados | 50 |
| Gráficos..... | 52 |

Resumen

Relación entre la depresión y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 en la UMF No. 46 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua.

David Vázquez García, Gabriela Díaz Esparza, Omar Fidel Loera.

Introducción: La prevalencia mundial de la diabetes en adultos se está dando con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos, en etapas iniciales no produce sintomatología por lo que se detecta tardíamente lo cual ocasiona graves complicaciones de salud. La cronicidad de la diabetes en conjunto de las complicaciones y comorbilidades, así como el estrés emocional asociado, se ha relacionado con el desarrollo de la depresión y por consiguiente afección en la calidad de vida. **Objetivos:** Determinar la relación entre la depresión y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, de la población total asegurada en el departamento de Medicina del Trabajo de la UMF No. 46 el formato ST-4 por complicaciones crónicas de la diabetes mellitus 2 durante el año 2020, se determinó su estado de depresión mediante la escala de Beck II. **Resultados:** Se constituyó 149 dictámenes de invalidez, (n=40) se relacionaron a complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2, de esta manera, 9 eran por complicaciones vasculares (22.5%), 15 por retinopatía diabética (37.5%), 5 por nefropatía diabética (12.5%) y 11 por polineuropatía (27.5%). En cuanto a la escala de Beck II se identifica depresión: grave (7,17.5%), moderada (2,5%), leve (6,15%) y mínima (25,62.5%). Se observa que el 44.4% del género masculino presentó retinopatía mientras que el 46.2% del género femenino presentó polineuropatía. **Conclusión.** No existe relación entre la depresión y el estado de invalidez de pacientes con complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2, es imprescindible realizar tamizaje oportuno para retinopatía diabética y fomentar en el paciente portador de diabetes mellitus 2 apego terapéutico, esto con la finalidad del cumplimiento de las metas internacionales del control metabólico.

Palabras claves: complicaciones crónicas, diabetes mellitus 2, depresión, invalidez.

Introducción

Alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes y, cerca del 30% de los individuos afectados, desconoce que la tiene. Esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad, situación que debe ser evitada. (1)

Siendo la diabetes una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en población adulto joven y su tratamiento conlleva a múltiples cambios en estilo de vida y hábitos alimentarios con el propósito de disminuir los factores de riesgo que predisponen al descontrol metabólico, esto favorece que se retrase el desarrollo de complicaciones metabólicas así como de la microcirculación ya sea la amputación de miembros inferiores, de origen no traumático, entre otras complicaciones como retinopatía e insuficiencia renal. (2,3)

La diabetes es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores. Aproximadamente la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030. (7)

La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10) define los trastornos mentales como un conjunto en el que los síntomas varían sustancialmente y se caracterizan en general por alguna combinación de anomalías de los procesos de pensamiento, de las emociones, del comportamiento y de las relaciones con los demás. (17)

La depresión es el desorden afectivo más frecuente en población adulta y una de las más importantes causas de incapacidad en el mundo; la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que para el año 2020, la depresión mayor unipolar será a nivel mundial la segunda causa de enfermedad más frecuente. (18)

Marco teórico

Epidemiología

En la actualidad las enfermedades crónico degenerativas son un problema de salud pública, en los últimos tiempos la diabetes tipo 2 es considerada una pandemia de acuerdo a la OMS, el número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014, el aumento se está dando con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos. ⁽¹⁾

Diversos estudios han demostrado que la diabetes se ha incrementado en frecuencia en México, en conjunto de comorbilidades como obesidad, hipertensión arterial, síndrome metabólico entre otras, presentan alta prevalencia en aparición de complicaciones consecuencia de pobre adherencia terapéutica lo que conlleva al aumento de mortalidad en adultos jóvenes. ⁽²⁾

Diabetes mellitus

Se define como una enfermedad sistémica de carácter crónico y degenerativa, secundaria a múltiples etiologías como lo pueden ser la predisposición hereditaria o participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por un estado metabólico de hiperglucemia sostenida ya sea por deficiencia en la producción o pobre acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo de los hidratos de carbono. La hiperglucemia sostenida con el tiempo se asocia a daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos. ^(2,3)

Existen varios tipos de diabetes, siendo la más común en nuestro entorno la diabetes tipo 2, representa cerca del 90% de los casos diagnosticados, se caracteriza por una pobre acción de la insulina por el páncreas o una resistencia metabólica al efecto hipoglucemiante de la insulina que conlleva a un incremento de los niveles séricos de glucosa lo que resulta la deficiente incorporación de glucosa a la célula. ⁽³⁾

Complicaciones crónicas

En etapas iniciales no produce sintomatología por lo que se detecta tardíamente lo cual ocasiona complicaciones de salud graves como afectación en la microcirculación (retinopatía diabética, nefropatía diabética, neuropatía diabética, y macrocirculación (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad vascular cerebral, insuficiencia arterial periférica). ^(1,4)

- La patogénesis de la retinopatía diabética es multifactorial, pero está primariamente causada por el efecto metabólico que causa la hiperglucemia crónica, que tiene como resultado cambios vasculares y subsecuentemente daño e isquemia retiniana. El glaucoma, las cataratas y otras alteraciones oculares son las más frecuentes y se presentan a edades más tempranas en personas con DM disminuyendo así su calidad de vida.
- En la nefropatía diabética, los cambios estructurales predominantes incluyen expansión mesangial, el engrosamiento de la membrana basal y la esclerosis glomerular. Las principales formas de presentación clínica de la nefropatía diabética son: 1. Albuminuria: precedida de un periodo de hiperfiltración. 2. Enfermedad renal crónica sin albuminuria: presentan un descenso del filtrado glomerular sin albuminuria. 3. Hematuria: menos frecuente. La ERC se clasifica en función del filtrado glomerular.
- La neuropatía diabética, se ve involucrada la magnitud y duración de la hiperglucemia como factor de riesgo mayor para su desarrollo, incluyendo factores de riesgo como la dislipidemia, la hipertensión arterial y/o el tabaco. Esta compleja serie de alteraciones metabólicas, vasculares y factores hormonales alteran el equilibrio entre el daño y la reparación de las fibras nerviosas. Esto afecta preferentemente a fibras sensoriales y autonómicas distales, lo que conduce a la progresiva pérdida sensitiva que subyace en las manifestaciones clínicas de la polineuropatía diabética.

El descontrol metabólico en el paciente diabético está relacionado con la alteración de parámetros bioquímicos y clínicos y origina múltiples complicaciones: invalidez temporal, secuelas permanentes, así como mortalidad prematura, lo cual ocasiona una carga económica creciente en los sistemas de salud. ⁽⁵⁾

Únicamente 23% alcanza la meta de control glucémico, 10.8% está en control de cifras tensionales, 52% cumple las metas de colesterol total y solo 1.4% logra el control de las tres variables. Esto puede verse reflejado por fracaso de los médicos para diagnosticar, iniciar un manejo, intensificar un tratamiento y otorgar un seguimiento adecuado ante el descontrol metabólico en el paciente no obstante se pueden mencionar los aspectos socioeconómicos del paciente, las características clínicas, la poca adherencia al manejo establecido, la falta de tiempo en la consulta por agenda sobresaturada y un cuadro básico de medicamentos limitado en el sistema de salud. ^(6,7)

Ocupa el segundo lugar de demanda de consulta en medicina familiar, el quinto lugar en la consulta de especialidades. Es primera causa de los dictámenes de invalidez por complicaciones con una prevalencia que corresponde del 14.6% del total, con una relación hombre mujer de 8 a 1. ⁽⁸⁾

Comorbilidades en la adherencia al tratamiento de la diabetes

En esta población con cierta frecuencia se presenta depresión de diversa gravedad, tanto por el período de duelo que acompaña al debut del diagnóstico y los cambios de hábitos que implica el control de la enfermedad. Por otro lado, las complicaciones propias de la diabetes son un factor de riesgo para la aparición de los cuadros depresivos. Los diabéticos que sufren depresión asociada tienen un peor control glucémico, el número y la gravedad de las complicaciones es mayor, la calidad de vida empeora y aumenta la mortalidad. ^(9,10)

La relación bidireccional entre depresión y diabetes está ampliamente documentada. La depresión puede preceder a la diabetes, o la diabetes puede favorecer la aparición de un cuadro depresivo asociado. Es importante profundizar en la investigación en depresión y diabetes ya que la realidad clínica indica que muchos de estos pacientes no son diagnosticados ni tratados. ⁽¹¹⁾

Padecer una depresión comporta diversas importantes implicaciones para los pacientes. Disminuye la calidad de vida, aumenta el riesgo de discapacidad incidente y complica el tratamiento de las comorbilidades. ⁽¹²⁾

Por otra parte, se sabe que la depresión y el estrés psicológico crónico activan el eje hipotálamo-pituitariadrenal, estimulan el sistema nervioso simpático, aumentan la respuesta de agregación plaquetaria y la inflamación, y disminuyen la sensibilidad a la insulina, favoreciendo así a un mal control glucémico y acentuando el riesgo de complicaciones como retinopatía, enteropatía, dermatopatía, pie diabético y neuropatía. ⁽¹³⁾

Los individuos con depresión y ansiedad también son menos propensos a cumplir con las recomendaciones y el autocuidado de la diabetes. Además, tienen más probabilidades de seguir estilos de vida sedentarios, fumar y consumir dietas altas en grasas, que no permiten el control metabólico de la enfermedad. Sin embargo, es evidente que la búsqueda activa de casos y el inicio temprano de tratamiento para la ansiedad y la depresión ayudan a aliviar el sufrimiento del paciente, favorecen un mejor control metabólico y resultados clínicos óptimos, al tiempo que reducen los costos de manejo del paciente. ^(14,15)

Ante la magnitud de esta situación, resulta de especial importancia lograr los objetivos terapéuticos planteados y evitar las graves complicaciones asociadas a esta enfermedad, la falta de adherencia se sitúa entre el 30 y el 51% en los pacientes con DM tipo2 que toman antidiabéticos orales y de cerca del 25% en pacientes insulinizados. Por lo que es crítico en estos pacientes conseguir una adecuada adherencia al tratamiento. ⁽¹⁶⁾

Salud mental y depresión

Actualmente la atención primaria se ocupa de alrededor de 70 a 80% de los problemas de salud en el país. Sin embargo, no se tiene conocimiento sobre la demanda por depresión en estos servicios ni tampoco sobre la capacidad de respuesta por parte de los profesionales. Por este motivo, los estudios no sólo deben ser clínicos o epidemiológicos, sino que también deben tomar en cuenta los sistemas de salud, ya que la integración de programas de salud mental a programas ya

existentes puede presentar barreras de acceso para los pacientes debido al poco apoyo que suele tener la atención primaria. ⁽¹⁷⁾

Los problemas de salud mental constituyen 5 de las 10 principales causas de morbilidad e invalidez a escala mundial, algunos trastornos comunes de salud mental (TCSM) son, principalmente ansiedad y depresión, presentan una elevada prevalencia en la población adulta. Esta última es el segundo factor más importante asociado a años de vida ajustados por discapacidad a nivel global. ⁽¹⁸⁾

En la actualidad, se considera la depresión como una enfermedad potencial y frecuentemente crónica, con una alta tendencia a la recurrencia por síntomas residuales que aumenta los episodios de discapacidad social, la pérdida de productividad laboral y casos extremos pueden culminar en el suicidio. ⁽¹⁹⁾

Asociación entre diabetes y depresión

La cronicidad de la diabetes en conjunto de las complicaciones y comorbilidades, así como el estrés emocional asociado, se ha relacionado con el desarrollo de la depresión y ansiedad. Es más prevalente en pacientes con diabetes tipo 1 y 2 (30%) y con otras enfermedades crónicas (35%) que en la población en general (24%). Además, en otros estudios, se ha descrito que los pacientes con diabetes tienen el doble de probabilidades de sufrir ansiedad y depresión que la población general. Esto inclinándose a menor adherencia terapéutica y a cumplir con menor frecuencia las recomendaciones relacionadas a la actividad física y la dieta; contribuyendo a una peor calidad de vida. ^(20,21,22)

La prevalencia de depresión para población general varía de 5-10%, con una incidencia de casos nuevos de 13%. Sin embargo, esta prevalencia entre los pacientes con diabetes es más elevada que en la población general, y oscila entre 30 y 65%. Se ha demostrado que un 27% de personas con diabetes pueden desarrollar depresión mayor en un lapso de 10 años. ⁽²³⁾

El tratamiento de la depresión asociada puede mejorar tanto la sintomatología depresiva como el control glucémico y la calidad de vida de estos pacientes, disminuyendo además las comorbilidades como la obesidad, la hipertensión arterial,

la dislipidemia, la insuficiencia cardíaca, favoreciendo así un mejor control metabólico. ^(24,25)

Calidad de vida y enfermedad crónica

La experiencia de vivir con la diabetes y las exigencias derivadas del manejo de la enfermedad pueden incidir negativamente en la calidad de vida de los pacientes, se ha estimado que la esperanza de vida de individuos con diabetes disminuye entre 5 y 10 años. ^(26,27)

En México, la DM es la principal causa de muerte, con 82 964 defunciones en 2010. La diabetes tipo 2 representa aproximadamente 90 % de los casos mundiales, mientras que 80 % de las muertes se registran en países de ingresos bajos y medios; siendo el grupo de 35-64 años el más afectado por esta enfermedad.

En 2014 ocurrieron 4,9 millones de defunciones, y el gasto por este padecimiento alcanzó los 612.000 millones de dólares. El control de las personas con diabetes se ha convertido en uno de los problemas sanitarios de mayor complejidad en el mundo, y compromete la forma como las autoridades sanitarias desarrollan y aplican estrategias, políticas, programas y recursos asignados para su atención. ⁽²⁸⁾

Abordaje terapéutico en la enfermedad crónica

La familia es y será el primer recurso ante cualquier crisis o problema de salud de sus integrantes; el propósito de una familia es proveer de un contexto que apoye a los logros necesarios para todos sus miembros. El apoyo familiar repercute en la enfermedad, su evolución y desenlace; se considera elemento fundamental para desarrollar conductas de salud y autocuidado, así como en la adhesión del enfermo al tratamiento médico. ^(29,30)

Estado de invalidez

La Ley del Seguro Social en su capítulo V, artículo 119, considera una persona inválida, aquella que está imposibilitada para procurarse mediante un trabajo igual, que no cuente con la capacidad remuneración superior al 50% de lo habitual percibida en el último año de trabajo y que esa imposibilidad derive de una enfermedad o accidente no profesionales.

El artículo 120 del mismo capítulo, señala algunos derechos del asegurado, en los términos de esta Ley y sus reglamentos, al otorgamiento de las prestaciones siguientes:

- I. Pensión temporal (se determina por periodos renovables a la persona asegurada, en los casos de existir posibilidad de recuperación para el trabajo.)
- II. Pensión definitiva (cuando se estime de naturaleza permanente la imposibilidad para el trabajo.)
- III. Asistencia médica.
- IV. Asignaciones familiares de conformidad.
- V. Ayuda asistencial.

La declaración de invalidez deberá ser realizada por el Instituto Mexicano del Seguro Social a través de un dictamen médico correspondiente en el que se consideran la determinación del estado físico funcional del trabajador y la información médica, técnica y social que se requiera. La referencia a los servicios de Salud en el Trabajo deberá realizarse cuando se agote el tratamiento médico y de rehabilitación y el médico tratante identifique que no existe posibilidad de reincorporación laboral, esto es al cumplir las 44 semanas de incapacidad temporal. El departamento de Salud en el Trabajo deberá evaluar el posible estado de invalidez antes de cumplir las 52 semanas, sin embargo, si existe alguna posibilidad de reincorporarse con recursos terapéuticos y de rehabilitación adicional se debe solicitar autorización del jefe del Departamento Clínico para extender prorrogas de hasta 26 semanas sin sobrepasar las 78 semanas. Llegando a estas se tendrá que evaluar para dictaminar una posible invalidez. ^(31,32)

Instrumento para detectar estados de depresión

El Inventario de Depresión de Beck (BDI) es el quinto test más utilizado por profesionales de salud mental en su práctica diaria, cuenta con traducciones castellanas validadas en España para todas sus versiones, desde la versión original de 1961 hasta la versión más reciente de 2011 o segunda edición (BDI-II); instrumento es detectar la presencia de síntomas depresivos y cuantificar su gravedad, pero no realizar un diagnóstico de trastorno depresivo. Obtiene índices de rendimiento diagnóstico aceptables para discriminar entre personas con y sin diagnóstico de episodio depresivo mayor. ⁽³³⁾

Justificación

La consulta de primer contacto es la piedra angular para la prevención de factores de riesgo, detección de comorbilidades y tratamiento de las enfermedades agudas y crónicas. En nuestra localidad, esta intervención se ve limitada ya sea por el factor tiempo o por la débil relación médico paciente que enmascara patologías de salud mental como la ansiedad y depresión.

La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado.

Es necesario que los asegurados adscritos a la UMF No. 46 conciban conciencia de enfermedad, sobre todo en aquellas que son crónicas y degenerativas que, en conjunto con la orientación médica, logre reforzar la prevención desde un inicio mucho antes que se desarrolle la enfermedad.

Los datos descritos anteriormente justifican la necesidad de conocer a detalle la prevalencia de la depresión ya que esta se está desarrollando exponencialmente año tras año, lo cual está provocando en algunos pacientes susceptibles de este trastorno de salud mental fallas en el apego a la terapéutica médica y como consecuencia, descontrol metabólico con aparición precoz de complicaciones de la diabetes mellitus 2. Con la finalidad de realización de estrategias en consultas de primer contacto.

Planteamiento del problema

La diabetes mellitus tipo 2 tiene una alta prevalencia en el mundo, México es uno de los países con mayor número de personas que presentan este padecimiento. El descontrol metabólico en el paciente diabético está relacionado con la alteración de parámetros bioquímicos y clínicos lo cual origina múltiples complicaciones. Las complicaciones propias de la diabetes son un factor de riesgo para la aparición de cuadros depresivos en esta población, esto se asocia a un peor control glucémico y por consecuente aparición de complicaciones como retinopatía diabética, insuficiencia renal crónica, polineuropatía diabética y pie diabético y estos padecimientos conllevan a problemas económicos en el trabajador, así como su invalidez.

Es importante profundizar en la investigación en depresión y diabetes ya que se trata de un importante problema de salud pública. El tratamiento de la depresión asociada puede mejorar tanto la sintomatología depresiva como el control glucémico y la calidad de vida de estos pacientes.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre la depresión y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 de los asegurados de la UMF No. 46 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua en el año 2020?

Objetivos

Objetivo general

Se determinó la relación entre la depresión existente en personas y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de Diabetes Mellitus 2 (pie diabético, retinopatía diabética, polineuropatía diabética, insuficiencia renal crónica.)

Objetivos específicos

1. Identificar la frecuencia de pacientes con invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.
2. Identificar la prevalencia de depresión en pacientes con invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.
3. Identificar la frecuencia de las complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.
4. Identificar los días de incapacidad acumulada por más de 52 semanas en pacientes con complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.
5. Identificar la frecuencia del tipo de dictamen de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.

Hipótesis

Hipótesis alterna

Existe relación entre la depresión y el estado de invalidez de pacientes con complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 (pie diabético, retinopatía diabética, polineuropatía diabética, insuficiencia renal crónica.)

Hipótesis nula

No existe relación entre la depresión y el estado de invalidez de pacientes con complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 (pie diabético y retinopatía diabética, polineuropatía diabética, insuficiencia renal crónica.)

Metodología

Diseño y tipo de estudio

Estudio observacional, analítico, transversal, prospectivo.

Lugar y tiempo de realización del estudio

Se estudió a la población total de la Unidad de Medicina Familiar No. 46 del IMSS en Cd. Juárez Chihuahua del departamento de Medicina del Trabajo la cual se constituyó de 149 asegurados de los cuales 42 fueron relacionados a complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 se les dictamino invalidez ST-4, durante todo el año 2020.

Criterios de selección

Inclusión

- Pacientes sexo femenino y sexo masculino.
- Pacientes asegurados de la UMF No. 46 Cd. Juárez, Chihuahua.
- Pacientes que cuenten con un dictamen de invalidez temporal o definitiva con diagnóstico nosológico de complicaciones crónicas por diabetes mellitus 2 (pie diabético, retinopatía diabética, polineuropatía diabética, insuficiencia renal crónica).

Exclusión

- Pacientes analfabetas.
- Pacientes que no desean participar.
- Pacientes con algún grado de incapacidad física no asociada a la diabetes mellitus 2.
- Pacientes con incapacidades acumuladas en quienes no se les ha dictaminado invalidez ST-4.
- Pacientes con demencia, esquizofrenia o algún trastorno psiquiátrico.

Eliminación

- Pacientes con encuestas incompletas.
- Pacientes finados.

Variables

Variable dependiente

| VARIABLE | CONCEPTO | TIPO | ESCALA | INDICADOR |
|------------------|--|-------------|---------|---|
| Depresión | <p>Definición: Trastorno de salud mental que se caracteriza por pérdida de interés de actividades diarias</p> <p>Operacionalización: Se obtuvo mediante encuesta</p> | Cualitativa | Ordinal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mínima 2. Leve 3. Moderado 4. Grave |

Variable independiente

| VARIABLE | CONCEPTO | TIPO | ESCALA | INDICADOR |
|---|--|-------------|---------|--|
| Dictamen de invalidez ST-4 | <p>Definición: Evaluación de la condición clínica de salud de una persona portadora de enfermedad crónica con un pronóstico desfavorable de recuperación y es realizado por especialista en medicina del trabajo.</p> <p>Operacionalización: Se obtuvo del expediente clínico.</p> | Cualitativa | Nominal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Temporal 2. Definitiva |
| Tipo de complicación de la diabetes mellitus 2 | <p>Definición: Daño metabólico de algún órgano o sistema secundario a enfermedad crónica como la diabetes y que es confirmado por personal médico especialista justificado en estudios de imagenología y laboratorio.</p> <p>Operacionalización: Se obtuvo del expediente clínico y oficio ST-4.</p> | Cualitativa | Nominal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pie diabético 2. Retinopatía diabética 3. Nefropatía diabética 4. Polineuropatía diabética |

VARIABLES ALTERNAS

| VARIABLE | CONCEPTO | TIPO | ESCALA | INDICADOR |
|---|---|--------------|--------------|---|
| Género | Definición: Características genotípicas y fenotípicas de cada individuo. Operacionalización: Se obtuvo mediante encuesta. | Cualitativa | Nominal | 1. Masculino 2. Femenino |
| Estado Civil | Definición: Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal. Operacionalización: Se obtuvo mediante encuesta. | Cualitativa | Nominal | 1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Viudo (a) 5. Divorciado (a) 6. Separado (a) |
| Edad | Definición: Periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta la fecha de la entrevista. Operacionalización: Se obtuvo mediante encuesta. | Cuantitativa | De intervalo | Número de años |
| Escolaridad | Definición: Nivel académico más alto logrado con certificación. Operacionalización: Se obtuvo mediante encuesta. | Cualitativa | Ordinal | 1. Primaria 2. Secundaria 3. Bachillerato 4. Licenciatura |
| Tiempo de evolución de la enfermedad | Definición: Periodo de tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la fecha de la entrevista. Operacionalización: Se obtuvo mediante encuesta. | Cuantitativa | De intervalo | Número de años |

Tamaño de la muestra

La muestra se obtuvo de la totalidad de la población asegurada correspondiente al departamento de Medicina del Trabajo de la UMF No. 46 de Cd. Juárez, Chihuahua durante el año 2020, los cuales correspondían a 149 asegurados a quienes se les realizó un dictamen de invalidez ST-4 de los cuales, solo 42 de ellos (28.1%), se relacionaron con complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.

Tipo de muestreo

El muestreo fue por conveniencia, ya que la población diana a estudiar correspondió al departamento de Medicina del trabajo de la UMF No. 46 de Cd. Juárez, Chihuahua en el periodo del año 2020.

Análisis estadístico

Se determinó el valor de puntaje del cuestionario Beck II de cada encuesta registrándose en una hoja de Excel para manejo de información y creación de gráficos así también se utilizó el programa IBM SPSS versión 24 para el análisis estadístico.

Se obtuvieron estadísticas descriptivas tales como frecuencia y porcentaje para las variables demográficas. Para el análisis estadístico final se realizó cruces de variables representadas en tablas de dos vías, aplicando un estadístico Chi-cuadrada para determinación de la hipótesis considerándose una p significativa <0.05 .

Aspectos éticos

Toda información recabada será utilizada con confidencialidad para fines meramente de investigación, no se divulgarán datos personales, ni se utilizarán datos con fines de lucro o para obtener beneficios personales. Se realizará un consentimiento informado, el cual será firmado por los participantes después de que se les explicará la finalidad de la investigación y se les aclarare sus dudas. Durante la investigación se utilizará la información de acuerdo al Código de Nuremberg y la Declaración de Helsinki.

De acuerdo con el título quinto de la Ley General de Salud en su última reforma del 12 de julio del 2018, esta investigación contribuye al conocimiento de los procesos biológicos y tecnológicos en los seres humanos, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; a la prevención y control de problemas de salud que se consideran prioritarios para la población. Será sometido a una comisión de ética, ya que, aunque no se interviene directamente en seres humanos, se interviene aspectos de su atención médica. Esta investigación se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Se adapta a los principios básicos de la investigación y la ética que justifica la investigación médica con una posible contribución a la solución del problema a investigar.
- II. Es el método más idóneo para la investigación en este tema.
- III. Existe la seguridad de que no se expondrá a riesgos ni daños a los pacientes de la institución en la cual se llevará a cabo este protocolo.
- IV. Se contará con la aprobación del comité de ética local antes de interferir en el entorno hospitalario.
- V. Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

- VI. La investigación será realizada por profesionales de la salud en una institución médica que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.
- VII. Contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- VIII. Deberá ser suspendida la investigación de inmediato por el investigador principal, en el caso de sobrevenir el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, así como cuando éste lo solicite.
- IX. Será responsabilidad de la institución de atención a la salud en la que se realice la investigación proporcionar atención médica al sujeto de investigación que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

Debido a la naturaleza de este estudio, no existen riesgos, ni beneficios económicos o de tratamiento para su participación, antes o después del estudio. Los resultados de este estudio ayudarán a obtener información para determinar la relación de la depresión en pacientes con invalidez por complicaciones de enfermedad crónica como la diabetes mellitus 2, por lo que ofrecerá el conocimiento y dará el enfoque para realizar intervenciones que permitan idear estrategias para la intervención terapéutica de este padecimiento.

Metodología operacional

El tipo de estudio que se llevó a cabo fue observacional, analítico, transversal, prospectivo, donde se revisaron expedientes electrónicos del departamento de Medicina del Trabajo del total de los asegurados de la UMF No. 46 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua con enfoque principal a quienes por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 presentaron un dictamen de invalidez ST-4, durante el año 2020.

Se les aplicó el cuestionario de evaluación Beck II para detección de depresión a quienes aceptaron participar mediante su consentimiento informado. La información obtenida de los cuestionarios se analizó con el programa IBM SPSS versión 24 para la obtención de los estadísticos y así se determinó si existe o no alguna relación entre depresión y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.

Resultados

De los 149 expedientes analizados con dictamen de invalidez ST-4, solo 42 se relacionaban a complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2, de estos participaron 40 ya que 2 se excluyeron por finados. (Grafico 1)

De la población estudiada (n=40), 9, eran por complicaciones vasculares (22.5%), 15 por retinopatía diabética (37.5%), 5 por nefropatía diabética (12.5%) y 11 por polineuropatía (27.5%). (Grafico 2)

Sus características demográficas en cuanto a género: masculinos (27,67.5%) y femeninos (13,32.5%). De acuerdo a grupos de edad: del grupo menor a 40 años (1,2.5%), del grupo 40 a 44 años (4,10%), del grupo 45 a 49 años (6,15%), del grupo 50 a 54 años (15,37.5%), del grupo 55 a 60 años (12,30%) y del grupo más de 60 años (2,5%). Por el estado civil: soltero (5,12.5%), unión libre (5,12.5%), casado (25,62.5%), divorciado (3,7.5%) y viudo (2,5%). Grado conseguido de escolaridad: primaria (11,27.5%), secundaria (19,47.5%), bachillerato (6,15%), carrera técnica (4,10%). Por tiempo de evolución de la enfermedad: del grupo menor a 5 años (7,17.5%), del grupo de 5 a 10 años (10,25%), del grupo de 11 a 15 años (7,17.5%), del grupo de 16 a 20 años (10,25%), del grupo de 21 a 25 años (4,10%) y del grupo mayor a 26 años (2,5%). Por el tipo de dictamen de invalidez ST-4: temporal (23,57.5%) y definitivo (17,42.5%). (Tabla 1 muestra las características demográficas de la población)

En cuanto a la escala de Beck II se identifica depresión: grave (7,17.5%), moderada (2,5%), leve (6,15%) y mínima (25,62.5%). (Gráfico 3)

Al realizar el análisis entre el género y tipo de complicación crónica de diabetes mellitus 2, se observa que el 44.4% del género masculino presento retinopatía mientras que el 46.2% del género femenino presento polineuropatía, sin encontrar significancia estadística ($p=0.254$) entre el género y el tipo de complicación crónica de diabetes mellitus 2. (Tabla 2)

De los dictámenes de invalidez temporal, la complicación crónica de diabetes mellitus 2 con mayor frecuencia es la retinopatía con un 43.5% mientras que de invalidez

definitivo se presenta con una frecuencia de 29.4% se encuentran las complicaciones vasculares periféricas y retinopatías. Siendo la retinopatía la complicación crónica que impacta más a la población estudiada. (Tabla 3)

Al realizar el análisis bivariado entre el tipo de dictamen de invalidez y la presencia de depresión, no se encontró significancia estadística ($p=0.162$) encontrándose que el 77.5% no desarrolla depresión en comparación a 22.5% que si desarrolla depresión. (Tabla 4) Por lo tanto se rechaza hipótesis alterna y aceptamos hipótesis nula ya que no existe relación entre la depresión y el estado de invalidez de pacientes con complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.

Discusión

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre depresión y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 en pacientes de la UMF 46, ya que es necesario reconocer como ha ido en incremento el número de casos de personas que padecen enfermedades crónicas y sus complicaciones que traducen un efecto negativo sobre la calidad su vida tanto personal como en todo su entorno psicosocial.

El descontrol metabólico en el paciente diabético está relacionado con la alteración de parámetros bioquímicos y clínicos y origina múltiples complicaciones: invalidez temporal, secuelas permanentes, así como mortalidad prematura. Aunado a esto, la prevalencia entre los pacientes con diabetes es más elevada que en la población general, y oscila entre 30 y 65%. Se ha demostrado que un 27% de personas con diabetes pueden desarrollar depresión mayor en un lapso de 10 años.

En el análisis gráfico se representó la totalidad de asegurados a quienes se les realizó un dictamen de invalidez ST-4 en el departamento de Medicina del Trabajo en la UMF 46 en el año 2020, del total de la población estudiada (n=149) el 28% corresponden al rubro de complicaciones crónicas por diabetes mellitus 2, mientras que el 72% corresponden a invalidez ST-4 por otros padecimientos, lo cual tiene un impacto importante ya que la mayor complicación crónica se destaca con un 37% la retinopatía, seguida de un 28% la polineuropatía, 22% afección vascular periférico y un 13% nefropatía.

Cuando se pretende determinar la relación entre las variables de depresión e invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2, no se encontró significancia estadística con un valor $p=0.162$. En el análisis gráfico se representa un 77.5% sin depresión, mientras que el 22.5% la desarrolla.

Se esperarían complicaciones crónicas de acuerdo a la literatura después de 10 años de evolución, sin embargo, en el grupo de estudio del año 2020, la retinopatía se presentó en mayor prevalencia y en tiempo de menor a 10 años de evolución y la polineuropatía en tiempo mayor a 20 años.

Conclusión

La invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 se mostró en este estudio en un 28% del total de la población del departamento de Medicina del Trabajo de la UMF No. 46 de Cd. Juárez Chihuahua en el año 2020, siendo esta una cantidad importante que requiere atención oportuna para la implementación de estrategias que ayuden a concientizar a la población vulnerable por esta patología crónica y se logre reforzar la prevención, diagnóstico oportuno y metas terapéuticas.

El objetivo final, tratar de disminuir la frecuencia de invalidez secundaria a estas complicaciones crónicas irreversibles por diabetes mellitus 2. Actualmente existen programas mensuales dentro de la institución de grupos de auto ayuda como ejemplo, DIABETIMSS, pero sabemos muy bien que el paciente tiene un gran peso de responsabilidad en el apego terapéutico y como responsables de la atención médica de primer contacto debemos reforzar la conciencia de enfermedad esta población.

Ninguna variable estudiada se relacionó de forma significativa en la relación de depresión y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2. Sin embargo, se observó una prevalencia de retinopatía en el género masculino que abre la posibilidad a realizar en un futuro algún estudio que pueda identificar si existe relación del género para el desarrollo de complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. 2018 Octubre.
2. Alegre Diaz J, Herrington W, Lopez-Cervantez M, Gnatiuc L. Diabetes and Cause-Specific Mortality. The New England Journal of Medicine. 2016 November; 375(20).
3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2019. The Journal of clinical and applied research and education. 2019 January; 42(1).
4. Perez Pevida B, Llaveró M, Gargallo J, Escalada J. Complicaciones microvasculares de la diabetes. Medicine. 2016; 12(17).
5. I. Iavicoli A, Gambelunghe, A, Magrini, G, Mosconi, L, Soleo, L, Vigna. Diabetes and work: The need of a close collaboration between diabetologist and occupational physician. Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases. 2018 October; 29.
6. García Morales G, Reyes Jiménez M. Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Atención Familiar. 2017; 24(3).
7. Sina M, Graffy J, Simmons D. Associations between barriers to self-care and diabetes complications among patients with type 2 diabetes. Diabetes Research and Clinical Practice. 2018 April; 141.
8. ENSANUT. Alcance de la ENSANUT medio camino 2016. Instituto Nacional de Salud Pública. 2016 Octubre.
9. Rodríguez Calvín J, Zapatero Gaviña A, Martín Ríos M. Prevalencia de la depresión en la diabetes mellitus 2. Revista Clínica Española. 2014 Octubre; 3(215).

10. Lucha Lopez MO, Lucha Lopez AC, Tricas Moreno JM, Salavera Bordas C, Estebanez De Miguel E, Vidal Peracho C. Impacto de un programa cuerpo-mente basado en ejercicios de fisioterapia y técnicas psicológicas en el bienestar psíquico de una población de pacientes diabéticos tipo 2. *Universitas Psychologica*. 2017 Enero; 16(1).
11. Nicolau J, Masmiquel L. Diabetes mellitus y trastorno depresivo, un mal binomio. *EISEVIER*. 2013 Mayo; 60(10).
12. Formiga F, Rodriguez Manas L. Diabetes, depresión y demencia. Tres «d» interrelacionadas en las personas mayores. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologa*. 2015; 50(3).
13. Antúnez M, Bettioli AA. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta de medicina interna. *Acta Médica Colombiana*. 2016 Junio; 41(2).
14. Carranza Carranza K, Grosso Salazar A, León Jiménez F, Amaro Martín F. Evaluación del estado de salud en pacientes amputados de pie diabético en dos hospitales en Perú. *Rehabilitación*. 2019 Junio; 53(2).
15. Dominguez Reyes MY, Viamonte Pérez Y. Ansiedad, depresión y vulnerabilidad al estrés ante el diagnóstico reciente de diabetes mellitus 2. *Gaceta Médica Espirituana*. 2014; 16(3).
16. Orozco Beltrán D, Mata Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Atención Primaria*. 2016 Enero; 48(6).
17. Arroyo Garate R, Catter A, Gismondi Altamirano G. La depresión dentro de la atención primaria. *Salud Pública de México*. 2015 Octubre; 57(5).
18. Moreno EM, Moriana JA. Estrategias para la implementación de guías clínicas de trastornos comunes de salud mental. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 2015 Septiembre; 9(1).

19. Castellón Leal E, Ibern Regás P, Gili Planas M, Lahera Forteza G, Sanz González J, Saiz Ruiz J. El abordaje de la depresión en el ámbito del trabajo: recomendaciones clave. *Psiquiatría Biológica*. 2016; 23(3).
20. Grisales Romero H, González D, Porras S. Años de vida saludable perdidos a causa de trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso de la población de Medellín. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2018 Junio; 47(6).
21. AlBekairy A, AbuRuz S, Alsabani B, Alshehri A, Aldebasi T, Alkatheri A, et al. Exploring factors associated with depression and anxiety among hospitalized patients with type 2 Diabetes Mellitus. *Medical Principles and Practice*. 2017 November; 26.
22. Constantino Cerna A, Bocanegra Malea M, León Jiménez F, Díaz Vélez C. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. *Revista Medica Herediana*. 2014 Septiembre; 25.
23. Khalida I, Moulton CD, Winkley K, Pickup JC, Stephen M. T, Sherwood RA, et al. The association of depressive symptoms and diabetes distress with glycaemic control and diabetes complications over 2 years in newly diagnosed type 2 diabetes: a prospective cohort study. *Diabetologia*. 2017 August; 60.
24. Escobar JM, Escobar M. Diabetes y Depresión. *Revista Acta Medica Colombiana*. 2016 Junio; 41(2).
25. García Soidán FJ, Villoro R, Merino M, Hidalgo Vega A, Hernando Martín T, González Martín Moro B. Estado de salud, calidad de vida y utilización de recursos sanitarios de los pacientes con diabetes mellitus en España. *Medicina de Familia SEMERGEN*. 2016 Junio; 43(6).
26. Beléndez Vázquez M, Lorente Armendáriz I, Maderuelo Labrador M. Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares. *Gaceta Sanitaria*. 2015 Julio; 29(4).

27. Cleal B, Willaing I, Stuckey H, Peyrot M. Work matters: Diabetes and worklife in the second diabetes attitudes, wishes and needs (DAWN2) study. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2019 January; 150.
28. Dávila Cervantes CA, Pardo Montaña AM. Diabetes mellitus: Aporte al cambio de esperanza en vida en México 1990, 2000 y 2010. *Revista Salud Publica*. 2014 Agosto; 16(6).
29. Avalos García MI, López Ramón C, Morales García MH, Priego Álvarez HR, Garrido Pérez SMG, Cargill Foster NR. Calidad en el control de la diabetes mellitus en unidades de atención primaria de México. Un estudio desde la perspectiva de la familia de los pacientes. *Atención Primaria*. 2016 Mayo; 47(1).
30. Leal Costa C, Alonso Gascon MR, Rodríguez Marín J. Calidad de vida, emociones negativas, autoeficacia y calidad del sueño en pacientes con dolor crónico: efectos de un programa de intervención psicológica. *Universitas Pshycologica*. 2017 Febrero; 16(3).
31. Instituto Mexicano del Seguro Social. Procedimiento para la determinación del estado de invalidez. Dirección de prestaciones económicas y sociales. 2018 Julio.
32. Ley del Seguro Social. Diario oficial de la federación. 2019 Junio.
33. Sanz J, García Vera MP. Rendimiento diagnóstico y estructura factorial del Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II). *Anales de psicología*. 2013 Enero; 29(1).

Anexos

Anexo I

Carta de consentimiento informado



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

**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación (adultos)**

| | |
|---|---|
| Nombre del estudio: | Relación entre la depresión y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 |
| Patrocinador externo (si aplica): | NO APLICA |
| Lugar y fecha: | Unidad Médica Familiar No. 46 en Cd. Juárez, Chihuahua. Junio 2020 |
| Número de registro institucional: | R-2020-802-026 |
| Justificación y objetivo del estudio: | Conocer a detalle la prevalencia de la depresión ya que esta se está desarrollando exponencialmente año tras año, lo cual está provocando en algunos pacientes susceptibles de este trastorno de salud mental fallas en el apego a la terapéutica médica y como consecuencia, descontrol metabólico con aparición precoz de complicaciones de la diabetes mellitus. |
| Procedimientos: | Se revisarán expedientes electrónicos del departamento de medicina del trabajo de derechohabientes de la UMF No. 46 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua quienes por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 presenten un dictamen de invalidez, durante el periodo de tiempo del 20 de julio del 2020 al 20 de diciembre 2020. Una vez localizado los pacientes se les aplicara la evaluación Beck II para detección de depresión previo aceptación a participar en el protocolo y autorización de consentimiento informado. |
| Posibles riesgos y molestias: | Se aplicará una autoevaluación escrita sin poner en riesgo la integridad física. |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Se evaluarán los resultados y se harán propuestas para realizar estrategias que minimicen los episodios depresivos. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | Una vez analizados los resultados se publicarán posteriormente. |
| Participación o retiro: | Voluntaria |
| Privacidad y confidencialidad: | Total |

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable: Dr. David Vázquez García

Colaboradores: Dr. Gabriela Díaz Esparza, Dr. Omar Fidel Loera

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comiteeticainv.imss@gmail.com

| | |
|--|--|
| _____ Nombre y firma del participante | Dr. David Vázquez García _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento |
| Testigo 1 | Testigo 2 |
| _____ Nombre, dirección, relación y firma | _____ Nombre, dirección, relación y firma |

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

Clave: 2810-009-013

5. Sentimientos de Culpa

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

6. Sentimientos de Castigo

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

7. Disconformidad con uno mismo.

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

8. Autocrítica

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

9. Pensamientos o Deseos Suicidas

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

10. Llanto

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

11 Agitación

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

12 Pérdida de Interés

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

13. Indecisión

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

14. Desvalorización

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

15. Pérdida de Energía

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

16. Cambios en los Hábitos de Sueño

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

17. Irritabilidad

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

18. Cambios en el Apetito

- 0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1a. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
- 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
- 2a. Mi apetito es mucho menor que antes.

- 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
- 3a. No tengo apetito en absoluto.
- 3b. Quiero comer todo el día.

19. Dificultad de Concentración

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

20. Cansancio o Fatiga

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

21. Pérdida de Interés en el Sexo

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

Puntaje Total:

Cada ítem se responde en una escala de 4 puntos, de 0 a 3, excepto los ítems 16 (cambios en el patrón de sueño) y 18 (cambios en el apetito) que contienen 7 categorías.

Si una persona ha elegido varias categorías de respuesta en un ítem, se toma la categoría a la que corresponde la puntuación más alta. Las puntuaciones mínima y máxima en el test son 0 y 63. Se han establecido puntos de corte que permiten clasificar a los evaluados en uno de los siguientes cuatro grupos:

- 0-13, mínima depresión;
- 14-19, depresión leve;
- 20-28, depresión moderada;
- 29-63, depresión grave.

Anexo III


Hoja de recolección de datos

“Relación entre la depresión y el estado de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 en la UMF No. 46 del IMSS en Cd. Juárez, Chihuahua”

Nombre(iniciales): _____ NSS: _____

Fecha: / /

| Variable | Descripción / Indicador | Resultado |
|--|--------------------------------|------------------|
| Depresión | Mínima (0-13 puntos) = 1 | |
| | Leve (14-19 puntos) = 2 | |
| | Moderado (20-28 puntos) = 3 | |
| | Grave (29-63 puntos) = 4 | |
| Dictamen de invalidez | Temporal = 1 | |
| | Definitiva = 2 | |
| Tipo de complicación de diabetes mellitus 2 | Pie diabético = 1 | |
| | Retinopatía diabética = 2 | |
| | Nefropatía diabética = 3 | |
| | Polineuropatía diabética = 4 | |
| Género | Masculino = 1 | |
| | Femenino = 2 | |
| Edad | Menor 40 años = 1 | |
| | 40 a 44 = 2 | |
| | 45 a 49 = 3 | |
| | 50 a 54 = 4 | |
| | 55 a 60 = 5 | |
| | Mayor a 60 años = 6 | |
| Estado civil | Soltero = 1 | |
| | Casado = 2 | |
| | Unión libre = 3 | |
| | Viudo (a) = 4 | |
| | Divorciado (a) = 5 | |
| Escolaridad | Primaria = 1 | |
| | Secundaria = 2 | |
| | Bachillerato = 3 | |
| | Licenciatura = 4 | |
| Tiempo de evolución de la enfermedad | Menor a 5 años = 1 | |
| | 5 a 10 = 2 | |
| | 11 a 15 = 3 | |
| | 16 a 20 = 4 | |
| | 21 a 25 = 5 | |
| | Mayor a 26 años = 6 | |

| | | | | | |
|---|-------------------------|---|---|-------------------------------|----------------------------|
|  | | INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS COORDINACION DE SALUD EN EL TRABAJO | | 1) FOLIO | |
| DICTAMEN DE INVALIDEZ ST-4 | | | | | |
| DATOS DEL PATRON O DE LA EMPRESA | | | | | |
| 2) NOMBRE O RAZON SOCIAL | | | 3) REGISTRO PATRONAL IMSS | | |
| 4) DOMICILIO, CALLE, NUMERO Y COLONIA | | | 5) ACTIVIDAD O GIRO | | |
| CIUDAD | | CODIGO POSTAL | ESTADO | | |
| DATOS DEL ASEGURADO | | | | | |
| 6) SE IDENTIFICA CON: | | | | 8) NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL | |
| 7) APELLIDO PATERNO, MATERNO Y NOMBRE (S) | | | 9) C U E F | | |
| 10) OCUPACION | 11) TIEMPO DE REALIZADA | 12) EDAD | 13) SEXO | 14) UNIDAD DE ADSCRIPCION | |
| | | | M | F | |
| 15) DOMICILIO CALLE Y NUMERO Y COLONIA | | | | | |
| CIUDAD | | CODIGO POSTAL | | ESTADO | |
| TIPO DE DICTAMEN | | | | | |
| 16) TRABAJADOR DE EMPRESA | | 17) TRABAJADOR IMSS | | 18) MATRICULA EMPLEADO IMSS | |
| 19) INICIAL | | 20) REEVALUACION | | 21) CONVENIO | 22) LAUDO |
| | | | | NUMERO DE EXPEDIENTE LABORAL | FECHA DEL LAUDO O CONVENIO |
| RESUMEN DE HISTORIA CLINICA | | | | | |
| 23) DESCRIPCION DEL PADECIMIENTO ACTUAL Y EXPLORACION FISICA QUE FUNDAMENTE EL ESTADO DE INVALIDEZ | | | FECHA PROBABLE DE INICIO DEL PADECIMIENTO | DIA | MES |
| | | | | | AÑO |
| 24) FECHA Y RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE QUE ESTEN EN RELACION DIRECTA CON EL PADECIMIENTO EN ESTUDIO | | | | | |

Formato oficio dictamen de invalidez ST-4

Página 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|-----|--|----------------------------|--|--|--|----------------|----------|---|--------------------------|----|-----------------------|--|-----|--|-----|--|-----|--|------------|--|--------------------------|--|
| DIAGNOSTICOS | 25) NOSOLOGICO (S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 26) ETIOLOGICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 27) ANATOMIA FUNCIONAL (LIMITACIONES QUE INTERFIEREN CON LAS ACTIVIDADES LABORALES) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRONOSTICO | 28) PARA DESERPEÑAR TRABAJO REMUNERADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 29) ANTECEDENTES LABORALES, AGENTES A LOS QUE ESTUVO EXPUESTO Y REQUERIMIENTOS DE SUS PUESTOS DE TRABAJO ANTERIORES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30) DESCRIPCION DE LAS LABORES ACTUALES O DEL ULTIMO PUESTO, REQUERIMIENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO O PUESTOS SIMILARES Y AGENTES A LOS QUE ESTA EXPUESTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTUDIO LABORAL (PERFIL DEL PUESTO) | 31) CAPACIDADES RESIDUALES Y POTENCIALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EXCLUYENTES | 32) SE TRATA DE UN RIESGO DE TRABAJO | | | | SI | | NO | | 33) PROVOCO INTENCIONALMENTE SU ESTADO PATOLOGICO | | | | SI | | NO | | | | | | | | | | | | |
| | 34) ES RESULTADO DE LA COMISION DE UN DELITO | | | | SI | | NO | | 35) EL ESTADO DE INVALIDEZ ES PREVIO AL ASEGURAMIENTO, ART. 123 FRACCION II L. F. L. | | | | SI | | NO | | | | | | | | | | | | |
| OTRAS PENSIONES | 36) CORRESPONDE AL SEGURO DE PENSION POR VEJEZ | | | | SI | | NO | | 37) CORRESPONDE AL SEGURO DE VEJEZ EN EDAD AVANZADA | | | | SI | | NO | | | | | | | | | | | | |
| | 38) NOMBRE DEL ASEGURADO | | | | | | | | | | | | NO. DE SEGURIDAD SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | |
| D I C T A M E N | 39) EXISTE UN ESTADO DE INVALIDEZ | | | | | | | | | | | | SI | | NO | | | | | | | | | | | | |
| | 40) ARTICULO 140 DE LA LEY DEL IMS | | | | SI | | NO | | 41) LA PENSION DEBE MEJORARSE CON | | | | SI | | NO | | | | | | | | | | | | |
| | 42) FECHA DE INICIO DEL ESTADO DE INVALIDEZ | | | | | | DIA | | MES | | AÑO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 43) DIAS DE INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD GENERAL PREVIOS AL DICTAMEN | | | | | | 44) 75% O MAS DE INVALIDEZ | | SI | | NO | | PORCENTAJE DE PERDIDA DE LA CAPACIDAD PARA EL TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | |
| | 45) FECHA DE ELABORACION | | | | DIA | | MES | | AÑO | | 46) DELEGACION | | 47) UNIDAD MEDICA | | | | | | | | | | | | | | |
| | 48) RESPONSABLES NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL MEDICO QUE ELABORO EL DICTAMEN | | | | | | | | | | | | MATRICULA | | | | | | | | | | | | | | |
| 49) APROBACION DEL COORDINADOR CLINICO DE SALUD EN EL TRABAJO | | | | 50) APROBACION DEL JEFE DE LA DIVISION DE SALUD EN EL TRABAJO | | | | 51) APROBACION DEL COORDINADOR DELEGACIONAL DE SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52) EL CARACTER DE LA INVALIDEZ | | | | | | | | | | | | TEMPORAL | | <input type="checkbox"/> | | FECHA DE REEVALUACION | | DIA | | MES | | AÑO | | DEFINITIVO | | <input type="checkbox"/> | |

Tablas de resultados

| Característica | Frecuencia n, (%) |
|--|-------------------|
| Genero | |
| Masculino | 27, (67.5%) |
| Femenino | 13, (32.5%) |
| Edad | |
| Menor de 40 años | 1, (2.5%) |
| 40 a 44 años | 4, (10.0%) |
| 45 a 49 años | 6, (15.0%) |
| 50 a 54 años | 15, (37.5%) |
| 55 a 60 años | 12, (30.0%) |
| Mayor a 60 años | 2, (5.0%) |
| Estado civil | |
| Soltero | 5, (12.5%) |
| Unión libre | 5, (12.5%) |
| Casado | 25, (62.5%) |
| Divorciado | 3, (7.5%) |
| Viudo | 2, (5.0%) |
| Escolaridad | |
| Primaria | 11, (27.5%) |
| Secundaria | 19, (47.5%) |
| Preparatoria | 6, (15.0%) |
| Carrera técnica | 4, (10.0%) |
| Tiempo de evolución de la enfermedad | |
| Menor a 5 años | 7, (17.5%) |
| 5 a 10 años | 10, (25.0%) |
| 11 a 15 años | 7, (17.5%) |
| 16 a 20 años | 10, (25.0%) |
| 21 a 25 años | 4, (10.0%) |
| Mayor a 26 años | 2, (5.0%) |
| Complicación crónica de diabetes mellitus | |
| Vascular periférico | 9, (22.5%) |
| Retinopatía | 15, (37.5%) |
| Nefropatía | 5, (12.5%) |
| Polineuropatía | 11, (27.5%) |
| Estado de invalidez ST-4 | |
| Temporal | 23, (57.5%) |
| Definitiva | 17, (42.5%) |
| Grado de depresión | |
| Mínima | 25, (62.5%) |
| Leve | 6, (15.0%) |
| Moderada | 2, (5.0%) |
| Grave | 7, (17.5%) |

Tabla 1. Características demográficas.

| Género | Tipo de compilación crónica de diabetes mellitus 2 | | | |
|-----------|--|-------------|------------|----------------|
| | Vascular periférico | Retinopatía | Nefropatía | Polineuropatía |
| Masculino | 7, (25.9%) | 12, (44.4%) | 3, (11.1%) | 5, (18.5%) |
| Femenino | 2, (15.4%) | 3, (23.4%) | 2, (15.4%) | 6, (46.2%) |

Tabla 2. Complicaciones crónicas de DM tipo 2 según género.

| Dictamen de invalidez ST-4 | Tipo de compilación crónica de diabetes mellitus 2 | | | |
|----------------------------|--|-------------|------------|----------------|
| | Vascular periférico | Retinopatía | Nefropatía | Polineuropatía |
| Temporal | 4, (17.4%) | 10, (43.5%) | 2, (8.7%) | 7, (30.4%) |
| Definitivo | 5, (29.4%) | 5, (29.4%) | 3, (17.6%) | 4, (23.5%) |

Tabla 3. Complicaciones crónicas de DM tipo 2 según dictamen ST-4.

| Dictamen de invalidez ST-4 | Presencia de depresión | |
|----------------------------|------------------------|------------|
| | No | Si |
| Temporal | 16, (69.6%) | 7, (30.4%) |
| Definitivo | 15, (88.2%) | 2, (11.8%) |

Tabla 4. Detección de depresión en población con dictamen ST-4.

Gráficos

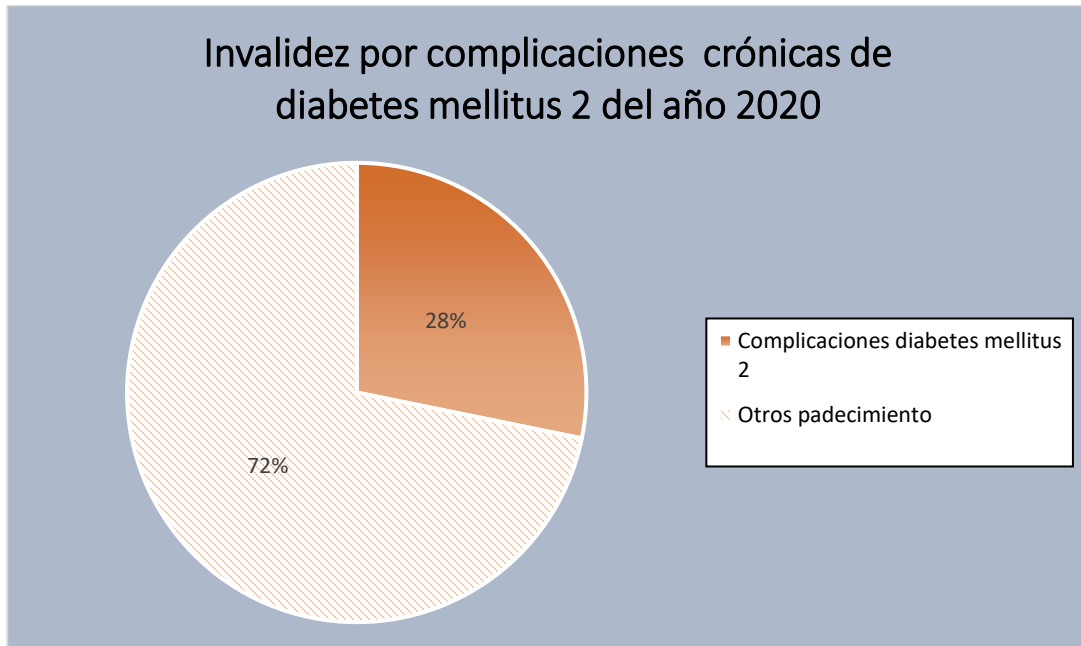


Gráfico 1 Proporción de invalidez por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 durante el año 2020 en asegurados de la UMF No. 46 de Cd. Juárez, Chihuahua.

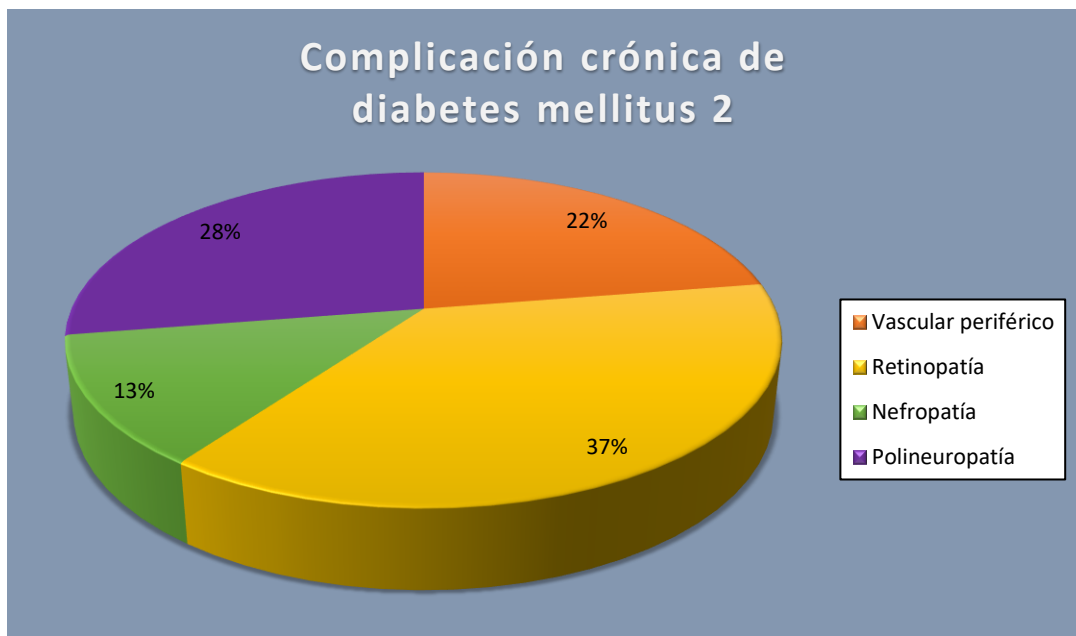


Gráfico 2 Analogía de complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 en asegurados de la UMF No. 46 de Cd. Juárez, Chihuahua con dictamen de invalidez (ST-4) del año 2020.

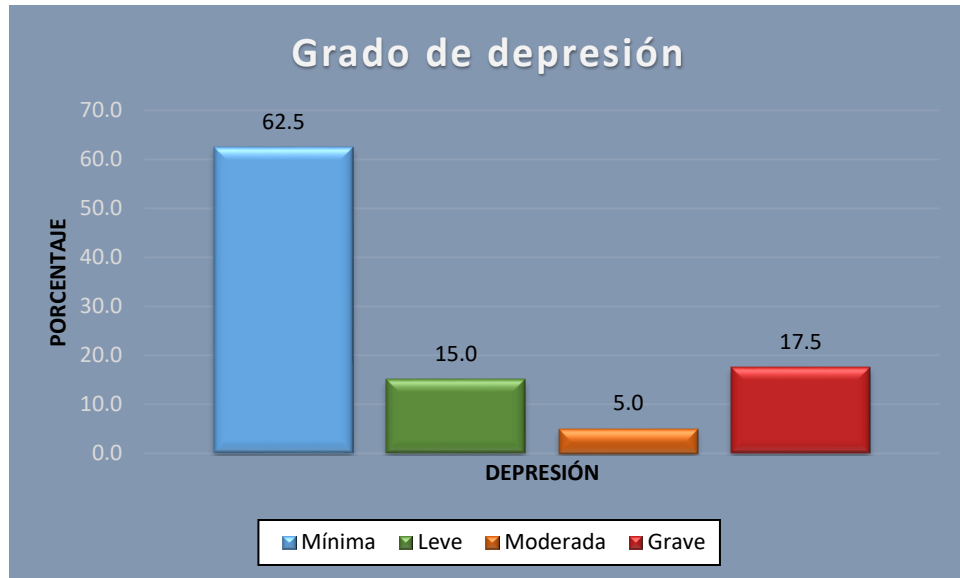


Gráfico 3 Grado de depresión presente en asegurados de la UMF No. 46 de Cd. Juárez, Chihuahua con dictamen de invalidez (ST-4) por complicaciones crónicas de diabetes mellitus 2 durante el año 2020.