



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE POSGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



**CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES
DIABETICOS TIPO II ADSCRITOS A LA UMF 5 CD MADERA,
CHIHUAHUA**

T E S I S

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

PRESENTA:

Dr. Emilio Antonio Ruíz Yescas

REGISTRO DE AUTORIZACION:

R-2017-802-47

ASESOR:

Dr. Francisco Edgar Vega Lozanía

ASESOR METODOLÓGICO:

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

ASESOR ADJUNTO:

Dra. Nayeli Limón García



Chihuahua, Chih

Septiembre 2018

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUPERVISION DE MEDICINA FAMILIAR



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **802** con número de registro **17 CI 08 037 035** ante COFEPRIS

U MED FAMILIAR NUM 46, CHIHUAHUA

FECHA **06/12/2017**

DR. EMILIO ANTONIO RUIZ YESCAS

P R E S E N T E

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

CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES DIABETICOS TIPO II ADSCRITOS A LA UMF 5 CD MADERA, CHIHUAHUA

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2017-802-47

ATENTAMENTE

DR.(A). ANDRES JUAREZ AHUMADA

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

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dictamen de Modificación Autorizada

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **802** con número de registro **17 CI 08 037 035** ante COFEPRIS
U MED FAMILIAR NUM 46, CHIHUAHUA

FECHA **17/10/2018**

DR. EMILIO ANTONIO RUIZ YESCAS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que la modificación al protocolo de investigación en salud con título: **CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES DIABETICOS TIPO II ADSCRITOS A LA UMF 5 CD MADERA, CHIHUAHUA** y con número de registro institucional: **R-2017-802-47** y que consiste en:

Cambio de coautores

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **MODIFICACION AUTORIZADA.**

ATENTAMENTE

DR.(A). ANDRES JUAREZ AHUMADA

PRESIDENTE DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD No.802

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes diabéticos tipo II adscritos a la
UMF 5 Cd Madera, Chihuahua

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

Encargada Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Delegación Chihuahua



Vo.Bo.

Dra. Ana Marlend Rivas Gómez

Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
Unidad de Medicina Familiar No. 33



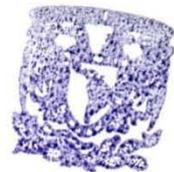
Vo.Bo.

Dra. Nayeli Limón García

Profesora titular del curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del
IMSS Unidad de Medicina Familiar No. 33



Vo.Bo.



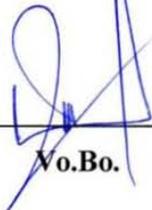
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes diabéticos tipo II adscritos a la
UMF 5 Cd Madera, Chihuahua

ASESORES

Dr. Francisco Edgar Vega Lozanía

Médico Familiar HGZ/MF No. 16



Vo.Bo.

Dra. Nayeli Limón García

Profesora titular del curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del
IMSS Unidad de Medicina Familiar No. 33



Vo.Bo.

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

Coordinadora Auxiliar Médica de Investigación en Salud
Delegación Chihuahua



Vo.Bo.

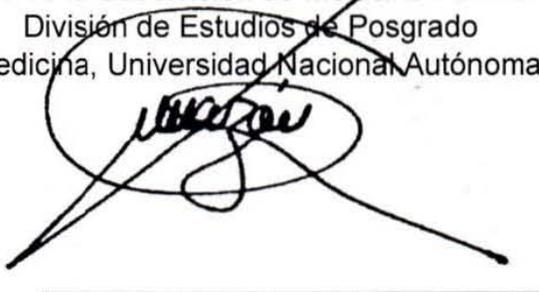


FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes diabéticos tipo II adscritos a la
UMF 5 Cd Madera, Chihuahua

Dr. Juan José Mazón Ramírez

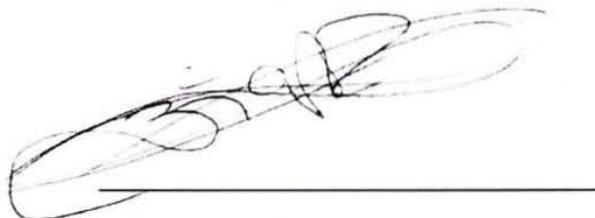
Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



Vo.Bo.

Dr. Geovani López Ortiz

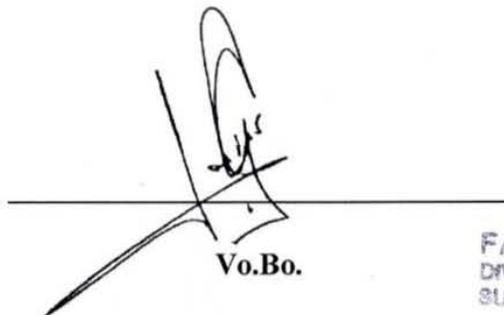
Coordinador de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



Vo.Bo.

Dr. Isaías Hernández Torres

Coordinador de Docencia de la Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



Vo.Bo.



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

AGRADECIMIENTOS.

A Dios gracias por cada día en el que me permitió despertar no solo con vida, sino también continuar con salud, fuerzas y empeño; para lograr mis metas e ir cumpliendo mis objetivos.

A mis padres por darme educación, enseñarme los principios morales, por enseñarme a desempeñarme con humildad, humanidad y tener la fortaleza para salir adelante para lograr mis metas. por haberme brindado la oportunidad de estudiar, fomentar mi educación y motivarme a soñar, gracias a ellos por creer en mí, y darme la confianza para alcanzar mis expectativas. Y cumplir mis sueños.

A mi madre por levantarme el ánimo en los momentos difíciles tanto a nivel profesional como personal. Por ser un claro ejemplo para mí de lo que es brindar amor incondicional a la familia, el respeto a mis semejantes y darme el significado de tenacidad y fortaleza. por ser mi guía en el largo camino de la vida.

A mi padre por su gran apoyo, por tener siempre un consejo, una frase, o la palabra justa para darme el aliento para lograr lo que me proponga, gracias por enseñarme con tu ejemplo lo que es amar y confiar en la pareja, por demostrar que primero es la familia, y que por muy duro que sea el camino siempre ver el lado positivo a los problemas afrontándolos con una risa.

A mis tres hermanos por su apoyo incondicional, por sus palabras, por darme el empujoncito necesario para continuar, por ser mis mejores amigos y saber escucharme cuando lo he necesitado.

Gracias en especial a mi esposa, por su apoyo incondicional en todo momento de mi vida, por darle significado a las palabras felicidad, amor y plenitud, por ser el pilar principal para salir adelante, por acompañarme a recorrer los caminos, metas y sueños que nos proponemos, este esfuerzo es de ambos, gracias por tu paciencia, tolerancia y ser la mayor inspiración y motivación en mi vida para lograr alcanzar esta y muchas más victorias en la vida. Te agradezco por tantas ayudas y tantos aportes no solo para el desarrollo de mi tesis, sino también para mi vida.

A mis maestros y asesores, por su apoyo, en especial a las Doctoras Nayeli Limón y Alejandra Maldonado, gracias por su paciencia, por su tiempo dedicado para aclarar cualquier tipo de duda agradecerles por la claridad y exactitud con la que me enseñó cada clase, discurso y lección. Sin ustedes no se habría podido realizar este estudio.

En memoria del Sr. Emilio Ruiz (padre)

INDICE:

I.- RESUMEN	10
II.-MARCO TEÓRICO	11
INTRODUCCIÓN	11
ANTECEDENTES	12
EPIDEMIOLOGIA	16
III.- JUSTIFICACIÓN	48
IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	50
V.- OBJETIVOS	52
VI.- HIPOTESIS	53
VII- METODOLOGÍA	54
VIII.- CRITERIOS DE SELECCIÓN	54
IX.- OPERACIONALIZACION VARIABLES	55
X.- TAMAÑO DE LA MUESTRA	61
XI.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO	62
XII.- CONSIDERACIONES ÉTICAS	63
XIII.- METODOLOGÍA OPERACIONAL	65
XIV.- RESULTADOS	66
XV.- DISCUSIÓN	69
XVI.- CONCLUSIONES	72
XVII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
XVIII.- TABLAS, GRÁFICOS Y ANEXOS	77

I.- RESUMEN:

CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II ADSCRITOS A LA UMF 5 CD MADERA, CHIHUAHUA

Emilio Antonio Ruiz Yescas, Fco. Edgar Vega Lozania. Nayeli Limón García, Martha Alejandra Maldonado Burgos.

Introducción: La diabetes mellitus es una enfermedad crónico-degenerativa la cual ha tomado gran importancia a nivel mundial por su aumento en incidencia, La DM en México ha pasado a ser la 3era causa de dictamen de invalidez en el Instituto Mexicano del Seguro Social según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012) figura entre las primeras causas de muerte en México, y hay cerca de 6.5 millones de personas. **Objetivos:** Determinar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes diabéticos tipo II adscritos a la UMF 5 Cd Madera, Chihuahua. **Material y métodos:** Bajo un estudio transversal, prospectivo, analítico, se incluyeron pacientes que acudieran a consulta externa de la UMF 5 Cd Madera, Chihuahua, con diagnóstico de DM 2. Previa firma de consentimiento informado se le realizó la medición de peso y talla, para posteriormente calcular IMC. Se investigaron las siguientes variables: sexo, edad, escolaridad, estado civil, ocupación, tiempo evolución DM2, complicaciones, niveles de glucosa y HbA1c, mediante el cuestionario esDQOL modificado, se valoró calidad de vida por medio de los siguientes rubros: satisfacción; impacto, preocupación Social/vocacional y preocupación relacionada con la diabetes. Todo lo anterior bajo la supervisión de mi tutor. Se realizó una base de datos donde se registraron los resultados obtenidos en las diversas variables, para posteriormente llevar a cabo el análisis estadístico, obteniendo frecuencias y proporciones. Se calcularon para determinar factores de riesgo Razón de Momios de Prevalencia (RMP) e intervalos de confianza al 95%. **Resultados:** Se estudiaron un total de 236 pacientes diabéticos, de los cuales 77 (32.6%) tenían entre 61 a 70 años, 154 (65.3%) eran mujeres, 90 (38.15%) pacientes tenían sobrepeso, 102 (43.2%) tenían mal control glucosa, 105 (44.5%) tuvieron mal control de su HbA1c, 175 (74.2%) tuvieron una buena calidad de vida, 59 (25%) regular. Los pacientes mayores de 81 años tienen 4.25 veces riesgo de tener mala calidad de vida. Los pacientes con mal control HbA1c tienen 2.68 veces riesgo de tener mala calidad de vida. Los estudiantes tienen 3.5 veces riesgo de tener mala calidad de vida. Los pacientes que tienen 16 a 20 años de diagnóstico de DM tienen 4.11 veces riesgo de tener mala calidad de vida. Los pacientes con pie diabético tienen 12.72 veces riesgo de tener mala calidad de vida. Los pacientes con mala satisfacción tienen 27.56 veces riesgo de tener mala calidad de vida. Los pacientes con poco impacto tienen 28.40 veces riesgo de tener mala calidad de vida. **Conclusiones:** En general hay una buena autopercepción de calidad de vida relacionada con la salud en la mayoría de los pacientes con diabetes tipo II, hubo una mayor muestra de pacientes del sexo femenino

Palabras claves: Diabetes Mellitus tipo II, diabetes tipo II, Calidad de vida, esDQOL

II.- MARCO TEÓRICO

II.1 INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad crónica compleja que requiere atención médica continua con estrategias multifactoriales de reducción de riesgos más allá de solo el control glucémico, la educación y el apoyo continuos de la autogestión de los pacientes, son esenciales para prevenir las complicaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo.¹

Las causas de las disparidades en la salud son complejas, e incluyen cuestiones de la sociedad, tales como el racismo institucional, la discriminación con el estatus socioeconómico, el acceso a la salud, la educación y la falta de seguros de salud. Los determinantes sociales de salud pueden definirse como las condiciones económicas, medioambientales, políticas y sociales en las que vive la gente, y son una gran parte de la desigualdad en la salud de todo el mundo.

Dada la tremenda carga que la obesidad, la alimentación no saludable, la actividad física y el tabaquismo que se imponen en la salud de los pacientes con diabetes, se necesitan esfuerzos para abordar y cambiar las determinantes sociales de estos problemas.²

Así mismo, El concepto de calidad de vida ha comenzado a utilizarse más en el campo de las evaluaciones en salud o como medida de bienestar. Pese a esto no existe una definición única del concepto ni una completa diferenciación con otros conceptos similares, siendo frecuentemente mal utilizados.³

Los avances de la medicina han hecho posible aumentar notablemente la longevidad de las personas con enfermedad crónica, lo que no implica que haya mejorado necesariamente su calidad de vida. ⁴

Dado que las mediciones de calidad de vida, se basan en variables subjetivas, es necesario la utilización de herramientas para medir el grado de satisfacción o insatisfacción, mejoría o deterioro de su estado de salud, condición física, psicológica, social y por tanto su calidad de vida.

A los profesionales de salud del primer nivel de atención médica les corresponde identificar los factores relacionados entre las enfermedades crónicas y el estilo de vida, apoyados en instrumentos de medición, tanto para diagnóstico y control de las

enfermedades crónicas, así como para valorar el impacto que estas tienen sobre la calidad de vida del paciente. Con el fin de implementar medidas preventivas, ello con objeto de evitar o aplazar complicaciones, alteraciones y/o discapacidades que afectaran no solo a la calidad de vida del paciente, sino también su dinámica familiar.

II.2 ANTECEDENTES

Antecedentes históricos

La diabetes mellitus es una enfermedad tan antigua como nuestra civilización, los hitos de su historia son numerosos, y muchos de importancia para la ciencia.⁵

En 1955 a.n.e. se escribe el papiro de Ebers, donde aparece lo que se cree es la primera referencia de la diabetes mellitus, así como los remedios para combatir el exceso de orina y detalles sobre dietas para tratar esta enfermedad.⁵ 1500-1000 a.n.e en la india en el libro Ayurveda Suruta, se describió una enfermedad extraña, propias de las personas pudientes obesas que comían alimentos excesivamente dulces, caracterizada por la orina de los enfermos con olor dulce, a la cual denominaron madhumeha (orina de miel).⁵⁻⁷ los griegos observaron que los insectos se acercaban a la orina de ciertos enfermos. “una misteriosa enfermedad que provoca sed, una enorme producción de orina y el desgaste del cuerpo, con moscas y hormigas que son atraídas por la orina de la gente”.⁷ De hecho las raíces etimológicas de la palabra diabetes derivan del griego y significan “pasada a través de”⁶ en la época del imperio romano siglo 1 d.n.e. (30 a.n.e-50 d.n.e) Celso realizo una detallada descripción de la enfermedad y fue el primero en aconsejar el ejercicio físico para tratarla. Siglo II. Galeno (120-200) describe a la diabetes como una enfermedad de los riñones e insiste en la poliuria a la que achaca la caquexia de los diabéticos, esta idea permaneció durante siglos. En el siglo XIII, Feliche descubrió que el páncreas no solo era “un pedazo de carne”, en 1943, Paracelso, afirma que el riñón era inocente de la enfermedad, y que la diabetes era una enfermedad general. Obtuvo cristales de una “sal” al evaporar la orina de un diabético.^{5,6} posteriormente en 1697, Thomas Willis comprobó el sabor dulce de la orina, asimismo, en control que la orina de otros diabéticos no presentaba esta peculiaridad, por lo que diferenció a la diabetes mellitus de la insípida. Por su parte, la invención del termino mellitus (del latín dulce, con miel) se le atribuyó a Rollo, médico del siglo XVIII. En 1778, Thomas Cawley realizo la necropsia de un paciente diabético y

detecto atrofia del páncreas. Pero no fue sino hasta 1867 cuando un estudiante de medicina, Pablo Langerhans, descubrió, en el páncreas de un mono, islotes dispersos de células, cuyas estructuras eran distintas de la de las células que producen enzimas digestivas. Langerhans no pudo entonces identificar las funciones propias de estos islotes de células.⁶ 1902. Eugene L. Opie y Leonid W. Szobolev, de forma independiente observaron una conexión entre las lesiones de los islotes y el desarrollo de diabetes. en 1909, William George Maccallum demostró que la ligadura de los conductos pancreáticos producía atrofia del páncreas sin afectar los islotes ni producir diabetes.⁵ En 1916 E. Sharpey Schafer propuso denominar insulina a un producto químico del páncreas. El termino insulina se origina de la palabra insel, que es alemana para un islote o isla. ^{5,7} En 1922, el 11 de enero Bating y Bets llevaron a cabo el primer uso clínico de insulina en un paciente diabético, Leonard Thompson, de 14 años de edad, recibió la primera dosis de insulina y produjo una notable mejoría en su estado clínico.^{5,6} 1923 el laboratorio lilly denomino insulina a la hormona del páncreas endocrino responsable del control de la glucemia, para 1942, el equipo de trabajo de Janbon descubrió de manera accidental las sulfonilureas al utilizar sulfonamidas en animales de experimentación.⁶ En 1936, Hans Cristian Hagedorn B.N Jensen y N.B. Kraup en el Nordisk Laboratory en Dinamarca, consiguieron prolongar la acción de la insulina con la producción de insulina de protamina –zinc (NPH).⁵ 1961 aparece la glibenclamida. 1972 aparece la metformina. y en 1980 la O.M.S. a través de un comité de expertos emitió criterios de clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Goldstein y otros dan a conocer la metodología de la hemoglobina Glucosilada. En 1997 a propuesta de un comité de expertos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) la O.M.S. da a conocer los nuevos criterios de clasificación y diagnóstico de la diabetes Mellitus. ⁵

Definición

El termino diabetes mellitus describe un trastorno metabólico de etiología múltiple caracterizado por hiperglucemia crónica con alteraciones del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de insulina o en ambos. ⁸

Los efectos de la diabetes mellitus incluyen daño a largo plazo, disfunción y falla de varios órganos. La diabetes mellitus puede presentarse con síntomas característicos como sed, poliuria, visión borrosa y pérdida de peso. En sus formas más graves la cetoacidosis o un estado hiperosmolar no cetótico puede desarrollarse y conducir a un estupor y en ausencia de tratamiento efectivo, a la muerte. ⁸

A menudo los síntomas no son graves o pueden estar ausentes y, por consiguiente, la hiperglucemia suficiente para causar cambios patológicos y funcionales puede estar presente durante mucho tiempo antes de que se realice el diagnóstico. ⁸

Varios procesos patógenos están implicados en el desarrollo de la diabetes. van desde la destrucción autoinmune de las células del páncreas con deficiencia de insulina consiguiente a anomalías que resultan en resistencia a la acción de la insulina. La base de las anomalías en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas en la diabetes es una acción deficiente de la insulina en los tejidos diana. La deficiencia de la acción de la insulina resulta de la secreción inadecuada de insulina y / o respuestas disminuidas de los tejidos a la insulina, en uno o más puntos de las vías complejas de la acción hormonal. Deterioro de la secreción de insulina y defectos en la acción de la insulina frecuentemente coexisten En el mismo paciente, y a menudo no está claro la anomalía, si está sola, es la causa primaria de la hiperglucemia. ⁹

Los síntomas de hiperglucemia marcada Incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de peso, a veces con polifagia, y visión borrosa, deterioro del crecimiento y susceptibilidad a ciertas infecciones también pueden acompañar Hiperglucemia crónica. Las consecuencias agudas potencialmente mortales de las Diabetes son hiperglucemia con Cetoacidosis o el síndrome hiperosmolar no cetótico. Complicaciones a largo plazo de la diabetes Incluyen retinopatía con pérdida potencial de visión; Nefropatía que conduce a insuficiencia renal; Neuropatía periférica con riesgo de Úlceras en los pies, amputaciones y articulaciones de Charcot; Y la neuropatía autonómica que produce síntomas Gastrointestinales, genitourinarios, cardiovasculares y disfunción sexual. Los pacientes con diabetes tienen un aumento Incidencia de aterosclerosis Cardiovascular, arterial periférica y enfermedad cerebrovascular. La hipertensión y anomalías del metabolismo de las lipoproteínas a menudo se encuentran en personas con diabetes. ⁹

La gran mayoría de los casos de diabetes caen en dos amplias categorías etiopatogénicas:

La **diabetes tipo 1**, causada por una deficiencia absoluta de secreción de insulina. Las personas con mayor riesgo de desarrollar este tipo de diabetes a menudo pueden tener pruebas serológicas de una enfermedad o proceso patológico autoinmune que ocurre en los islotes pancreáticos.

Y por el otro, mucho más prevalente, la **diabetes tipo 2**, la causa es una combinación de resistencia a la acción de la insulina y una insuficiente respuesta secretora compensatoria de insulina.^{8,9}

En la última categoría, un grado de hiperglucemia suficiente para causar alteraciones patológicas y cambios funcionales en varios tejidos diana, pero sin síntomas clínicos, puede ser presente durante un largo período de tiempo. Si se detecta la diabetes durante este período asintomático, es posible demostrar una anormalidad en el metabolismo de los carbohidratos por medición de glucosa plasmática en estado de ayuno o después de una prueba con una carga oral de glucosa.

El grado de hiperglucemia (si existe) puede cambiar con el tiempo, dependiendo de la extensión del proceso de enfermedad subyacente. Un proceso de enfermedad puede estar presente, pero puede no haber progresado lo suficientemente para causar hiperglucemia. El mismo proceso de la enfermedad puede causar alteración de la glucosa en ayunas y / o alteración de la tolerancia a la glucosa sin cumplir los criterios para el diagnóstico de la diabetes.

En algunas personas con diabetes, un adecuado control de la glucemia se puede lograr con la reducción de peso, ejercicio y / o hipoglucemiantes orales. Estos individuos por lo tanto no requieren insulina. Otros individuos tienen algo de insulina residual, pero requieren insulina exógena para un adecuado control glucémico y sobrevivir. Los individuos con destrucción extensas de células beta, y por lo tanto, ninguna secreción residual de insulina, requieren insulina para poder sobrevivir. La gravedad de la anormalidad del metabolismo puede progresar, regresar, o permanecer donde mismo. De tal manera que, el grado de hiperglucemia refleja la gravedad del proceso metabólico subyacente y la naturaleza del tratamiento del mismo proceso.⁹

II.3 EPIDEMIOLOGÍA

La diabetes es un importante problema de salud pública y una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) seleccionadas por los dirigentes mundiales para intervenir con carácter prioritario. En las últimas décadas han aumentado sin pausa el número de casos y la prevalencia de la enfermedad.¹⁰

Las enfermedades crónicas no transmisibles son uno de los mayores retos que enfrenta el sistema de salud de México¹¹ lo son por el gran número de casos, por su creciente contribución a la mortalidad general por ser la causa frecuente de incapacidad prematura y por la complejidad y costo elevado de su tratamiento.¹²

Reyes, López, Flores. (2010) demostraron a la diabetes mellitus como una enfermedad limitante en aspectos laborales así mismo como una entidad nosológica de progresión rápida a la invalidez y a la muerte prematura.¹³

Se estima que en México DM ha pasado a ser la 3era causa de dictamen de invalidez en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de cada 100 personas con DM 14 presentan nefropatía, 10 presentan neuropatía, 10 presenta pie diabético (de los cuales una de cada 3 termina en amputación) 5 presenta ceguera. Además de tener tres veces más riesgo de cardiopatía o enfermedad cerebrovascular.¹³

Las enfermedades crónicas no transmisibles son un grupo heterogéneo de padecimientos que contribuyen a la mortalidad mediante un número pequeño de desenlaces (la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad vascular cerebral). En el cuadro 1 se muestran los cambios ocurridos en la tasa de mortalidad de las causas más comunes en adultos mexicanos. Del 2000 al 2008¹²

Cuadro 1 Cambios en las causas de muerte en México (2000-2008)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008
Mujeres								
1. Diabetes	51.2	54	57.3	61.8	62.6	66.6	69.2	73.6
2. Cardiopatía isquémica	39.6	40	41.8	43.5	45.4	43.1	45.7	47.9
3. EVC	26.6	26.9	27.3	27.2	27.8	26.1	28.6	29.2
Hombres								
1. Diabetes	42.2	44.6	49.0	51.6	55.0	56.7	64.0	63.4
2. Cardiopatía isquémica	48.3	50	51.9	54.0	56.6	54.6	60.5	59.7
3. Cirrosis	39.6	39.3	38.9	39.5	34.2	32.8	40.2	39.9
<i>Expresado en tasa por 100,000 habitantes. Modificado de: Salud Pública de México, 2002; 44:572-573; Salud Pública de México, 2005; 47:179-180; Salud Pública de México, 2007; 49(suppl 1):S37-S52.</i>								

fuentes: Aguilar y rojas (2012)¹²

Durante las últimas décadas el número de personas que padecen diabetes se ha incrementado y actualmente figura entre las primeras causas de muerte en México; de acuerdo con la ENSANUT 2012, hay cerca de 6.5 millones de personas que refieren haber sido diagnosticadas con diabetes.

Los resultados se basan en la respuesta al cuestionario aplicado a 4 483 personas que refirieron diagnóstico de diabetes realizado por un médico y 760 personas en las que se determinó HbA1c. del total 85.6% refirió recibir tratamiento farmacológico; de esta cifra 84.7% reportó recibir tratamiento con hipoglucemiantes orales, 8.0% hipoglucemiantes e insulina y 7.5% solo insulina. De 2006 al 2012 se duplicó el uso de insulina de 8.0 a 15.2% respectivamente ¹⁴

De acuerdo con la ENSANUT 2012, 63.2% de los diabéticos reportó cumplir con la periodicidad de consultas médicas, sin embargo, únicamente un porcentaje pequeño de diabéticos reportó seguir con vigilancia estricta del control metabólico, ya sea con la determinación de glucosa en sangre (21.7%) o de HbA1c (7.7%), la revisión oftalmológica fue retenida únicamente por 8.6% y de los pies 14.7%¹⁴

Se documenta un avance importante con respecto al 2006, las cifras de HbA1c disminuyeron, en promedio, en 2.4%; esta reducción se traduce a largo plazo en importantes beneficios en prevención. Estas cifras sin duda indican resultado alentador y la necesidad de seguir impulsando una mejora en la calidad de la atención médica y consejería que reciben los pacientes.

Los pacientes que reciben atención en el IMSS tuvieron una mejor calidad (35.9%) que aquellos que acuden al seguro popular (29.1%) y a servicios privados (24.6%) ¹⁴

Hernández, Gutiérrez, Reynoso. (2013) realizaron un análisis descriptivo de la información sobre diagnóstico previo de diabetes en adultos y adolescentes, de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012) encontrando que, del total de la población de adultos en México, 9.17% reportó tener diagnóstico previo de DM por un médico, lo que equivale a 6.4 millones de personas. Por sexo, este porcentaje fue de 8.60% entre los hombres y 9.67% entre las mujeres, lo que equivale a 2.84 millones de hombres y 3.56 millones de mujeres. En el caso de los hombres las entidades con mayor proporción de individuos con diagnóstico de diabetes son el Distrito Federal (12.7%), Estado de México (11.5%), y Veracruz (10.7%), en tanto que, para las

mujeres, las entidades con mayor proporción de personas con diagnóstico de diabetes son Nuevo León (15.5%), Tamaulipas (12.8%), y Distrito Federal (11.9%)¹⁵

En la Ciudad de México, uno de cada 12 hombres y una de cada 10 mujeres entre 25 y 64 años de edad tienen diabetes. La prevalencia se incrementa con la edad, de forma tal que en el grupo de 55 a 64 años uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres la padecen. Tres cuartas partes de los sujetos con diabetes saben que la padecen, pero de los que saben que están enfermos solo 42% está controlado.¹⁶

Se realizó un Estudio prospectivo, a partir de 1990, con evaluaciones intermedias de (1994, 1998 y 2008) con incidencias de 15.8, 15.7 y 12.7 por 1 000 persona, respectivamente. Encontrando resultados entre los más altos informados en el mundo.¹⁷

Clasificación

Según la clasificación de la American Diabetes Association (ADA) La diabetes se puede clasificar en las siguientes categorías generales:

1. Diabetes tipo 1 (debido a la destrucción autoinmune de células B, que suele conducir a Deficiencia de insulina)

2. Diabetes tipo 2 (debido a una pérdida progresiva de la secreción de insulina de células El fondo de la resistencia a la insulina)

3. La diabetes mellitus gestacional (DMG) (diabetes diagnosticada en la segunda o tercera Trimestre de embarazo que no era claramente la diabetes abierta antes de la gestación)

4. Tipos específicos de diabetes debido a otras causas, por ejemplo, síndromes monogénicos de diabetes (Como la diabetes neonatal y la diabetes de inicio de madurez de los jóvenes [MODY]), enfermedades del páncreas exocrino (tales como fibrosis quística) y fármacos. La diabetes inducida por productos químicos (como el uso de glucocorticoides, VIH / SIDA, o tras el trasplante de órganos)¹⁸

Diagnóstico

La diabetes puede ser diagnosticada con base en los niveles de glucosa en plasma, ya sea a través de una prueba rápida de glucosa en plasma o de una prueba de glucosa en plasma 2 horas después de haber recibido 75 gramos de glucosa vía oral o

con una prueba de hemoglobina glicosilada (A1C). Los criterios se muestran en la siguiente tabla:

cuadro 2

Criterios diagnósticos para diabetes ADA 2016
Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL (no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas).
Ó
Glucosa plasmática a las 2 horas ≥ 200 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba debe ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa anhidra disuelta en agua.
Ó
Hemoglobina glicosilada (A1C) $\geq 6.5\%$. Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares A1C del DCCT.
Ó
Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucemia con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL.

Cabe señalar que las pruebas no necesariamente detectan la diabetes en los mismos individuos. Las mismas pruebas pueden utilizarse para diagnosticar la diabetes y detectar Individuos con prediabetes.

El National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) indica que un punto de corte de A1C $\geq 6.5\%$ detecta un tercio más de pacientes con diabetes sin diagnosticar que una prueba de glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL. Es importante tomar en cuenta la edad, raza/etnia y la presencia de anemia o de alguna hemoglobinopatía cuando se usa la A1C para diagnosticar diabetes. Los estudios epidemiológicos muestran, hasta el momento, que la A1C es solo útil para adultos, sin embargo, sigue en discusión si debe seguir siendo el mismo punto de corte tanto para adultos como adolescentes y niños. Los afroamericanos tienen niveles más altos de A1C que los blancos no hispanos. En presencia de hemoglobinopatías y anemia la A1C debe ser evaluada de acuerdo al padecimiento ¹⁸

Confirmación del diagnóstico

A no ser que el diagnóstico sea del todo claro (por ejemplo: paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia y una glucosa aleatoria ≥ 200 mg/dL) será necesaria una segunda prueba de confirmación. Se recomienda que se realice la misma prueba para confirmar el diagnóstico. Por ejemplo: si un paciente tiene en una primera prueba una

A1C de 7.0% y en una segunda prueba una A1C de 6.8% el diagnóstico de diabetes está confirmado. Si dos pruebas diferentes (A1C y glucosa aleatoria) se encuentran por arriba del punto de corte el diagnóstico de diabetes está confirmado. Si el paciente tiene resultados discordantes en dos pruebas diferentes, el resultado que se encuentre por arriba del punto de corte deberá ser repetido. Por ejemplo: si un paciente tiene dos pruebas de A1C $\geq 6.5\%$ pero una glucosa aleatoria $<126\text{mg/dL}$, este paciente deberá ser considerado diabético. Pacientes que muestran resultados de laboratorio en el límite deberán ser evaluados de forma estrecha y se deberá repetir la prueba en los siguientes 3 a 6 meses.¹⁸

Pacientes con riesgo elevado para diabetes (prediabetes)

Ahora se presentan los criterios para evaluar a pacientes asintomáticos con alto riesgo de desarrollar diabetes (prediabetes).

1. Pacientes adultos con un índice de masa corporal $\geq 25\text{ kg/m}^2$ o $\geq 23\text{ kg/m}^2$ en asiáticos y con factores de riesgo adicionales:

- a. Inactividad física.
- b. Familiar de primer grado con diabetes.
- c. Raza/etnia de alto riesgo (afroamericanos, latinos, nativos americanos, asiáticos, isleños del pacífico)
- d. Mujeres que han concebido recién nacidos con un peso $> 4\text{ kg}$ o fueron diagnosticadas con diabetes gestacional.
- e. Hipertensión ($\geq 140/90\text{ mmHg}$ o en tratamiento para hipertensión).
- f. HDL $< 35\text{ mg/dL}$ y/o triglicéridos $> 250\text{ mg/dL}$.
- g. Mujeres con síndrome de ovario poliquístico.
- h. A1C $\geq 5.7\%$
- i. Otras condiciones asociadas con resistencia a la insulina (obesidad, acantosis nigricans)
- j. Historia de enfermedad cardiovascular

2. Para todos los pacientes la evaluación deberá iniciar a los 45 años.

3. Si las pruebas son normales, deberá ser reevaluado al menos cada 3 años. (Aquellos pacientes con prediabetes deberán ser evaluados cada año).

Cuadro 3

Criterios diagnósticos para pre-diabetes ADA 2016
Glucosa en ayuno 100 a 125 mg/dL.
Ó
Glucosa plasmática a las 2 horas 140 a 199 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba debe ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa anhidra disuelta en agua.
Ó
Hemoglobina glicosilada (A1C) 5.7 a 6.4%.

El diagnóstico se debe establecer cuando ocurran síntomas de diabetes como son: Polidipsia, poliuria, polifagia y baja de peso, acompañado del resultado de una glicemia en cualquier momento del día 200 mg/dL, sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. ¹⁸

Tratamiento

Según la Norma Oficial Mexicana, “El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, **mejorar la calidad de vida** y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones.” ¹⁹

En las personas con glucosa anormal en ayuno, y/o intolerancia a la glucosa, de primera intención se recomienda la intervención no farmacológica (dieta y ejercicio).

El planteamiento de un programa terapéutico a largo plazo para la o el adulto mayor con diabetes debe tener en cuenta los siguientes aspectos: valoración de la expectativa de vida, la existencia de complicaciones propias de la diabetes, la presencia de trastornos neuropsiquiátricos u otros problemas médicos coexistentes y la cooperación y facultad del paciente para comprender el programa terapéutico. ¹⁹

Tratamiento no farmacológico

Es la base para el tratamiento, pacientes con prediabetes y diabetes. y consiste en un plan de alimentación, control de peso y actividad física apoyado en un programa estructurado de educación terapéutica. El manejo inicial de pacientes con diabetes tipo

2 se hará mediante medidas no farmacológicas, mismas que se deberán mantener durante todo el curso del tratamiento ¹⁹

“Modificar el estilo de vida con dieta hipocalórica, baja en grasas, ejercicio físico (al menos 150 minutos a la semana) y un programa de sesiones educativas es más efectivo que metformina en la prevención de diabetes” ²⁰

La falta de educación y conocimiento de la enfermedad en personas que ya la padecen lleva al no cumplimiento del tratamiento, generando secuelas y complicaciones que pueden causar la muerte, la población mexicana es en su mayoría joven que no tiene conciencia de enfermedades como la diabetes, por lo que es más importantes dar información en la etapa escolar sobre esta y otras enfermedades que pueden ser evitadas ²¹

Los puntos básicos para el tratamiento no farmacológico son:

Nutrición: Reducir la sobre-ingesta calórica, principalmente la ingesta de carbohidratos refinados y de grasas saturadas. El objetivo es lograr la reducción de al menos un 5 a 10% del peso corporal.

Ejercicio: Se recomienda ejercicio aeróbico mínimo 30 minutos al día durante 5 veces a la semana.. También es importante considerar las actividades y roles que tradicionalmente realizan tanto hombres como mujeres para sugerir acciones concretas en el cuidado de su salud. El cambio de estilo de vida es por tiempo indefinido.

Control de peso: Se considera que el o la paciente ha logrado un control ideal de peso, si mantiene un IMC >18.5 y <25; se pueden establecer metas intermedias

Para mantener el control de peso se debe seguir el plan de alimentación, actividad física y ejercicio en los siguientes términos:

Plan de actividad física y ejercicio en el cual el médico de primer contacto debe estar capacitado para establecer el plan básico de actividad física o ejercicio. El programa de ejercicio se debe fijar de acuerdo con la evaluación clínica del paciente, tomando en cuenta la edad, estado general de salud, evolución de la enfermedad, alimentación y medicamentos, así como también el tiempo de que disponen para realizarlo, dependiendo de los roles que desempeña dentro de su entorno familiar y laboral principalmente. Si el paciente se controla con insulina, es indispensable que se establezca un programa de automonitoreo y un buen control metabólico. ¹⁹

Plan de alimentación. Para el cual se deberán analizar y considerar los hábitos de la o el paciente y realizar las modificaciones que sean necesarias a fin de contribuir en el logro de las metas de tratamiento. Para proporcionar atención nutricional al adulto mayor se deben conocer las múltiples alteraciones que afectan al individuo, tanto las propias del envejecimiento, como las enfermedades crónicas y la falta de prótesis dental por la adoncia parcial o total, que afectan la función de nutrición. La dieta para el paciente diabético será variada con suficiente consumo de verduras y frutas, hidratos de carbono complejos, fibra y con restricciones en el consumo de grasas, con el objetivo de mantener concentraciones normales de glucosa en la sangre y disminuir los niveles de lípidos. Se recomienda reducir o evitar el consumo de azúcares simples (miel, jaleas, dulces y bebidas azucaradas), permitiéndose el uso de edulcorantes no nutritivos, como aspartame, acesulfame de potasio, sucralosa, sacarina y los permitidos por la Secretaría de Salud. Pacientes tratados con sulfonilureas o insulina distribuirán el consumo de alimentos a lo largo del día de acuerdo a las recomendaciones de su médico. Se recomienda que en las comidas complementarias (colaciones), se consuman preferentemente verduras, equivalentes de cereales integrales y derivados lácteos descremados. ¹⁹

De la misma manera los pacientes con prediabetes deben integrarse a un programa de prevención primaria para modificar su estilo de vida, incluyendo:

- Dieta baja en calorías, grasas saturadas y alta en fibra
- Técnicas de modificación de conducta y mantenimiento del cambio (terapia conductual)
- Apoyo emocional
- Actividad física durante 30 minutos de intensidad moderada, por lo menos 5 días a la semana.
- Reducción moderada de peso (5% a 10% de su peso actual). ^{18,20}

El monitoreo de glucosa y de los otros factores de riesgo cardiovascular servirá para determinar si el plan de alimentación permite cumplir las metas del tratamiento. ¹⁹

Cuadro 4

Metas del tratamiento	bueno	Regular	Malo
Glucemia en ayunas (mg/dl)	<110	110-140	>140
Glucemia postprandial de 2 hrs. (mg/dl)	<140	<200	>240
Colesterol total (mg/dl)	<200	200-239	>240
Triglicéridos en ayuno (mg/dl)	<150	150-200	>200
Colesterol HDL (mg/dl)	>40	35-40	<35
P.A. (mm de Hg)	<120/80	121-129/81-84	>130/85
IMC	<25	25-27	>27
HbA1c	<6,5%mg/dl	6.5-8%mg/dl	>8%mg/dl

Fuente: Herrera (2011) ⁶

Educación para pacientes y familiares

La educación en diabetes que fomenta el auto-cuidado mejora el control glucémico (HbA1c), las cifras de presión arterial, así como el control de peso y la calidad de vida. (27)

La mayor parte del cuidado de la diabetes depende de la persona con este padecimiento. Para lograr el control necesita ser educado en su autocuidado; la educación terapéutica es parte integral del tratamiento, debe proveerse desde el diagnóstico del padecimiento. Para garantizar la calidad de la educación de la persona con diabetes se deben establecer programas de educación terapéutica, individuales o de grupo, estructurados y proporcionados por personal capacitado y/o educadores en diabetes. La educación terapéutica debe incluir a la persona con diabetes y a su familia, motivándolos para propiciar estilos de vida saludables en su grupo social y familiar, con la finalidad de prevenir o retrasar la aparición de nuevos casos de diabetes.

Automonitoreo

Es necesario que el personal médico y el equipo de salud vigilen la calidad técnica del automonitoreo y consiste en llevar un registro constante de los niveles de glucosa en sangre. Las ventajas del automonitoreo son las siguientes:

Ajustes en el tratamiento: La información que se recabe de los monitoreos le servirá al médico para conocer el avance del tratamiento del paciente y así podrá ajustarlo para lograr un mejor control del padecimiento.

Atención hipoglucemias: Los niveles de glucosa pueden bajar demasiado y producir lo que se conoce como hipoglucemia. Si se practica la prueba de glucosa capilar y se descubre que el nivel está por debajo del nivel normal se podrá actuar en consecuencia.

Prevenir la hiperglucemia: El contar con la información del automonitoreo, tanto en los niveles bajos o altos pueden retrasar o prevenir las complicaciones.

Conocer las variaciones: Al llevar el registro de resultados se podrá identificar las variaciones de la glucosa, así se sabrá en qué momentos del día es elevada o muy baja o se encuentra en niveles normales.

Es recomendable medir la glucosa antes y después de realizar ejercicio, con ello se evitará hipoglucemias e hiperglucemias. Realizar un monitoreo si se olvidó alguna dosis de insulina o de medicamento Si el paciente no se siente bien o si lleva a cabo cambios en su alimentación o actividad física deberá revisar su glucosa con mayor frecuencia. ¹⁹

Manejo farmacológico

Los medicamentos que pueden utilizarse para el control de la diabetes tipo 2 son sulfonilureas, biguanidas, insulinas o las combinaciones de estos medicamentos. Asimismo, se podrán utilizar los inhibidores de la alfa glucosidasa, tiazolidinedionas, glinidas, incretinas e inhibidores de la enzima dipeptidil peptidasa (DPP-4) o gliptinas y otros que en su momento apruebe la Secretaría de Salud, conforme a las Guías de Tratamiento Farmacológico

Debe advertirse que, en la mayoría de los tratamientos mediante hipoglucemiantes orales, puede desarrollarse falla secundaria a mediano y a largo plazos. Las causas más frecuentes de la falla son la pérdida progresiva en la capacidad de producir insulina por la célula beta, especialmente aquellos que promueven la producción de la hormona y la falta de adherencia al tratamiento. ¹⁹

Los antidiabéticos orales aumentan en forma significativa el riesgo de efectos secundarios (gastrointestinales, hipoglucemias) en pacientes con prediabetes. ²⁰

Más, sin embargo, en pacientes con DM 2 obesos o no, el tratamiento con metformina reduce 1-2% la hemoglobina glucosilada. En pacientes obesos está asociada con pérdida de peso, menor hipoglucemia comparada con terapia con sulfonilureas.

El tratamiento con metformina produce pérdida de peso (~1-5kg) sin aumentar el riesgo de hipoglucemia. La dosis inicial de metformina es 500 mg/día dos veces al día o 850 mg en la mañana. La dosis máxima efectiva de metformina es 2000 mg/día. Las sulfonilureas disminuyen la HbA1c entre 1-2% con un mayor riesgo para hipoglucemia. El riesgo de hipoglucemia en pacientes adultos mayores es más frecuente con el uso de sulfonilureas. ²⁰

Iniciar tratamiento farmacológico con metformina (a no ser que esté contraindicada), junto con cambios en el estilo de vida en todo paciente diabético, al momento del diagnóstico. Si en 3 meses no se alcanza la meta con HbA1c además de intensificar el cambio de estilo de vida se debe ajustar el tratamiento farmacológico hasta alcanzar la meta de control. Si después de 3 meses de tratamiento inicial con dosis terapéuticas de metformina, no se logra una HbA1c<7%, asociar una sulfonilurea o insulina. ²⁰

Las sulfonilureas deben considerarse una alternativa de tratamiento de primera línea cuando metformina no se tolera o está contraindicada. Acarbosa puede considerarse una terapia alternativa cuando existe intolerancia o contraindicación al resto de hipoglucemiantes podrá utilizarse acarbosa en dosis progresivas, hasta alcanzar 100 mg, 3 veces al día. La acarbosa no es recomendable como fármaco de primera línea por sus efectos secundarios, su alto costo y su pobre repercusión en el control de la glucemia. ²⁰

Utilización de insulina. En la diabetes tipo 1 el tratamiento indispensable que debe ser utilizado desde el momento del diagnóstico. En la diabetes tipo 2 cuando persiste hiperglucemia en ayuno, se puede iniciar con insulina nocturna de manera combinada con hipoglucemiantes orales de administración diurna,

En la diabetes tipo 2, ante la falla de los antidiabéticos orales a dosis máximas, se utilizará insulina humana o análogo de insulina ¹⁸⁻²⁰ La insulina humana debe considerarse como el medicamento de primera línea en diabetes durante el embarazo y en la diabetes gestacional. ¹⁹

Se debe asegurar la adherencia al cambio del estilo de vida al iniciar la terapia con insulina. Debe de explicarse al paciente desde el momento del diagnóstico, que la insulina es una de las opciones para el control de su diabetes y que puede ser la mejor opción e incluso necesaria conforme evoluciona la enfermedad. Explicar al paciente que

las dosis iniciales de insulina son bajas por razones de seguridad, pero que se espera que se necesiten dosis mayores hasta llegar a la dosis terapéutica.

Antes de iniciar tratamiento con insulina se debe:

- Enseñar el automonitoreo de glucosa capilar
- Demostrar la técnica de aplicación de insulina
- Explicar los síntomas y manejo de la hipoglucemia, así como las medidas de prevención y tratamiento.

- En el seguimiento se debe reforzar la importancia del automonitoreo de glucosa capilar

- Continuar con los hipoglucemiantes orales (esquema doble o triple) cuando se inicie el tratamiento con insulina basal ¹⁸

Complicaciones y su prevención

La diabetes mellitus es un problema prioritario de salud, que deriva no solamente en la consecuente pérdida de años de vida productiva y años de vida potencial, debido a la incapacidad y la muerte, sino también a la demanda y el consumo de servicios tanto ambulatorios como hospitalarios, además en el deterioro de la calidad de vida de las personas que la padecen y su familia ²²

En todo paciente que se identifique prediabetes, deberán investigarse, otros componentes del Síndrome metabólico y de riesgo cardiovascular como:

- Obesidad
- Hipertensión arterial
- Dislipidemia
- Tabaquismo

Deberá recibir el tratamiento apropiado para cada una de estas condiciones. ²⁰

El estricto control de la glucemia, se asocia con reducción en la incidencia de complicaciones micro y macrovasculares. ¹⁸

Según ENSANUT 2012, entre las complicaciones reportadas asociadas con diabetes, 13.9% refirieron un daño en la retina, 6.6% pérdida de la vista y 2% amputaciones ²³

Según la NOM se debe realizar vigilancia médica y prevención de complicaciones. La frecuencia de las consultas dependerá del grado de cumplimiento de las metas del tratamiento, de los ajustes necesarios al manejo farmacológico y no farmacológico y de la evolución clínica.

En cada visita se debe evaluar el control metabólico, el plan de alimentación y la actividad física y se investiga de manera intencionada la presencia de complicaciones. Se registra el peso, la presión arterial y el resultado de la exploración de los pies; se reforzará la educación a pacientes y en donde sea posible, se le estimula a participar en un grupo de ayuda mutua. Se debe realizar la medición, al menos una vez al año, de colesterol total, triglicéridos, colesterol-HDL, colesterol-LDL, HbA1c y examen general de orina, si este último resulta negativo para albuminuria se debe buscar microalbuminuria.

Examen de los ojos: En casos de diabetes tipo 2, al momento de establecer el diagnóstico y posteriormente de manera anual, se efectuará el examen de agudeza visual y de la retina. En caso de que el médico al efectuar el examen de los ojos identifique cualquiera de las siguientes anomalías: maculopatía, disminución de la agudeza visual, cambios proliferativos, dificultad para visualizar claramente la retina y catarata, referirá a la o el paciente al oftalmólogo u oftalmóloga.

El examen idealmente es por el oftalmólogo con dilatación pupilar una vez al año. ¹⁹

Neuropatía

Como la neuropatía avanzada es irreversible, la detección temprana de esta complicación es importante ya que es el antecedente inmediato del pie diabético y la causa número uno de amputación no traumática. La búsqueda de estas complicaciones se lleva a cabo mediante una cuidadosa revisión clínica, que incluya el examen de los reflejos, de la sensibilidad periférica, dolor, tacto, temperatura, vibración y posición. El o la paciente es referido al especialista si se observa disminución de la sensibilidad en los pies, mononeuropatía aislada, hiperestesia o dolor nocturno de pies o piernas, impotencia y signos o síntomas de neuropatía autonómica, como sudoración excesiva de tronco y cabeza, diarreas sin causa o estreñimiento pertinaz. El tratamiento se basa en el control de la glucemia; para el control del dolor se pueden utilizar sintomáticos los cuales no modifican la historia natural de la enfermedad; el ácido alfa lipoico de alta

liberación a dosis de 600 mg dos o tres veces al día ha demostrado ser el único tratamiento etiopatogénico de leve a moderado. ¹⁹

El pie diabético

La neuropatía periférica o la enfermedad vascular periférica puede conducir a ulceración, infección y gangrena de los miembros inferiores. Los factores de riesgo incluyen, principalmente, calzado inadecuado, deformidades del pie, incapacidad para el autocuidado, descuido, alcoholismo y tabaquismo. Las estrategias para prevenir el pie diabético son la educación del (la) paciente, el control de la glucemia, la inspección periódica, el autocuidado de los pies y el envío inmediato al especialista, en caso de infección. Los zapatos deben de ser suaves, sin puntos de presión y sin punta angosta. ¹⁹

El examen anual de los pies debe incluir la clasificación del riesgo de ulceración para determinar el manejo posterior y la frecuencia de las revisiones en la consulta. A todos los pacientes con diagnóstico de diabetes se les debe realizar examen físico que incluya estado de la piel, temperatura color resequedad, fisuras, eritema, zonas anormales de presión, edema. Examen vascular, que incluye prueba de llenado capilar, presencia de pulsos tibial posterior, pedio, peroneo, poplíteo y femoral, prueba de retorno venoso; Para determinar la pérdida de sensibilidad. ²⁰

El equipo de salud que atiende a pacientes con diagnóstico de diabetes debe evaluar el riesgo de desarrollar pie diabético en las visitas de control. Se recomienda:

- Una revisión anual en los pacientes de bajo riesgo,
- Cada tres-seis meses en los de riesgo moderado y
- Cada uno-tres meses en los de alto riesgo.

Se debe proporcionar educación sobre los cuidados del pie diabético, dentro de un programa educativo estructurado con múltiples componentes, con el objetivo de mejorar el conocimiento, fomentar el autocuidado y reducir el riesgo de complicaciones. Los pacientes con úlcera previa sin deformidades importantes pueden utilizar calzado habitual (bien ajustado, de calidad), mientras que los pacientes con deformidades en los pies pueden beneficiarse de calzado terapéutico. ²⁰

En el paciente con alteraciones de la biomecánica (zonas de enrojecimiento, abrasiones, callosidades), se recomienda:

-Inspección visual en cada visita al médico.

-Uso de calzado ortopédico específico para prevenir lesiones.

-El paciente debe revisar visualmente la calidad del calzado en busca de deterioro, introducir su mano para detectar zonas que puedan causar fricción con el pie o humedad. Si existen callosidades debe tener cuidados de personal capacitado para su corte y cuidado.

Los factores de riesgo para desarrollar úlceras o amputación en pacientes con diabetes mellitus son:

- Diabetes de más de 10 años de evolución.
- Sexo masculino.
- Neuropatía diabética.
- Insuficiencia arterial.
- Deformidad de pie con evidencias de sitios de presión, o callosidad plantar severa.
- Patología de uñas.
- Historia previa de úlcera o amputación.

El diagnóstico de infección local es clínico los exámenes de laboratorio incluyendo los microbiológicos son muy limitados para hacer el diagnóstico excepto en el caso de osteomielitis. La antibioticoterapia no es necesaria en todos los pacientes con úlcera de pie del paciente diabético. La antibioticoterapia es necesaria en todas las úlceras infectadas, pero es insuficiente sin los cuidados de la herida. ²⁰

Nefropatía

La microalbuminuria es un marcador de nefropatía clínica y de enfermedad microvascular; a menudo se asocia con dislipidemia e hipertensión arterial. Actualmente se considera como un factor aislado para riesgo cardiovascular. La meta es lograr tener al paciente con una excreción de albúmina <30 mg/día. La presencia de microalbuminuria indica la necesidad de mejorar el control glucémico, tratar aún los aumentos moderados de tensión arterial y restringir moderadamente la ingesta de proteínas y agregar al tratamiento fármacos como inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, antagonista de la recaptura de angiotensina e inhibidores directos de renina.

La prevención de la cardiopatía isquémica es la meta prioritaria en nuestro país, ya que es una de las principales causas de muerte. La normalización de los lípidos séricos es la meta prioritaria del tratamiento a largo plazo, disminuir los triglicéridos, elevar el c-HDL y reducir los niveles de c-LDL. En pacientes con diabetes la determinación de lípidos se recomienda realizarla mínimo cada tres meses, sin embargo, quedará bajo el criterio del médico tratante dependiendo de la respuesta al tratamiento y evolución del paciente. La medición no debe ser practicada en personas que en las últimas seis semanas hayan sufrido un evento de estrés físico. Esto incluye enfermedades intercurrentes agudas, cirugía o pérdida de peso. Se debe utilizar dos determinaciones para confirmar el diagnóstico de dislipidemia. ¹⁹

Hipoglucemia.

Los y las pacientes tratados con insulina y sulfonilureas están especialmente expuestos a esta complicación. También puede producirse en pacientes que toman sulfonilureas de acción prolongada, especialmente en aquéllos bajo tratamiento con clorpropamida, o con disminución de la función renal. Cuando se ingiere alcohol sin alimentos también puede ocurrir hipoglucemia. Si él o la enfermo (a) en estado consciente presenta hipoglucemia, es recomendable utilizar carbohidratos líquidos (10-20 g), seguidos de carbohidratos de absorción más lenta, pudiendo llegar a ser necesario repetir esta ingestión. En caso de pérdida del estado de alerta es necesario aplicar glucagón o preferentemente glucosa al 50% por vía endovenosa y llevar con urgencia al paciente al segundo nivel de atención o al especialista. Del glucagón se aplica una dosis de 0,5-1,0 mg por vía intramuscular y se deberá observar la respuesta a los 10 minutos de aplicado. Si el paciente recupera el estado de despierto, deberá ingerir carbohidratos por vía oral, en caso contrario, se deberá proceder a la administración intravenosa de glucosa. Debe de colocarse al paciente con la cabeza volteada hacia un lado, por el riesgo de presentar vómito y broncoaspiración. ¹⁹

Prevención

La prevención de la diabetes y sus complicaciones implica un conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión. La prevención es un pilar que debe evitar la aparición de la enfermedad, el desarrollo de las complicaciones agudas y

crónicas, para lo cual debe llevarse a cabo a través de un equipo multidisciplinario y estrechamente vinculado que permita, a través de sus acciones, obtener impactos en la salud del paciente con factores de riesgo asociados a diabetes mellitus o quienes ya la padecen.

Detección de diabetes entre la población general y aquellos que tengan los factores de riesgo señalados a continuación: sobrepeso y obesidad, sedentarismo, familiares de primer grado con diabetes, >45 años de edad, las mujeres con antecedentes de productos macrosómicos (>4 kg) y/o con antecedentes obstétricos de diabetes gestacional, mujeres con antecedente de ovarios poliquísticos; asimismo, se considera dentro de este grupo a las personas con hipertensión arterial (>140/90), dislipidemias (colesterol HDL <40 mg/dl, triglicéridos >250 mg/dl), a los y las pacientes con enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia vascular cerebral, o insuficiencia arterial de miembros inferiores) y con antecedentes de enfermedades psiquiátricas con uso de antipsicóticos.¹⁹

La prevención de la diabetes mellitus se realiza en tres niveles: primaria, secundaria y terciaria.

Prevención primaria

Tiene como objetivo evitar el inicio de la enfermedad. En la práctica, prevención es toda actividad que tiene lugar antes de las manifestaciones de la enfermedad con el propósito específico de prevenir su aparición. Existen dos tipos de estrategias de intervención primaria: en la población general y en la población con factores de riesgo asociados a la diabetes.

En la población en general medidas destinadas a modificar el estilo de vida y las características socio ambientales, conforme a los factores de riesgo que, unidas a factores genéticos, constituyen causas desencadenantes de la diabetes.

Las acciones de prevención primaria deben ejecutarse, no sólo a través de actividades médicas, sino también con la participación y compromiso de la comunidad y autoridades sanitarias utilizando los medios de comunicación masivos existentes en cada región como radio, prensa y televisión, entre otros.

La intervención inicial y a lo largo del padecimiento se realizará especialmente con tratamiento no farmacológico y consistirá en:

- Educación para la salud: folletos, revistas y boletines, entre otros.
- Promoción de la salud: corrección de factores dentro del estilo de vida.
- Prevención y corrección de obesidad: dietas con bajo contenido graso y azúcares refinados y alta proporción de fibra alimentaria.
- Uso racional y prescripción adecuada de medicamentos diabetogénicos, por ejemplo, diuréticos, corticoides, beta-bloqueadores.
- Promoción del ejercicio físico rutinario y programado.
- Integración a Grupos de Ayuda Mutua, encaminados a que el o la paciente sea responsable de su autocuidado y permanentemente se auto gestionen en pro de su control metabólico. ¹⁹

Prevención secundaria.

Estará encaminada a pacientes ya confirmados con diabetes mellitus y cuyos objetivos son evitar la aparición de complicaciones agudas, y evitar o retrasar las complicaciones crónicas. Las acciones para cumplir los objetivos propuestos se fundamentan en el control metabólico óptimo y permanente de la enfermedad. ¹⁹

Hay guías clínicas que describen las metas básicas del tratamiento otorgado al paciente diabético y el proceso de atención más eficiente a través del cual se alcanzan. La concentración de hemoglobina A glucosilada (HbA1c) ha sido descrita en todas estas guías como un importante marcador biológico para la supervisión de los pacientes diabéticos en tratamiento. Los niveles de HbA1c reflejan el promedio de las concentraciones de glucosa plasmática durante los 3 o 4 meses anteriores y se emplea como una medida indirecta de la calidad del control en el que se encuentra un sujeto con DM.²⁴

Prevención Terciaria

Estará dirigida a pacientes que presentan complicaciones crónicas y tiene como objetivo evitar la discapacidad por insuficiencia renal, ceguera, pie diabético y evitar la mortalidad temprana por enfermedad cardiovascular. Estas acciones requieren de la participación de profesionales especializados en las diferentes complicaciones. ¹⁹

Control de peso

El control de peso es una de las metas básicas para la prevención de la diabetes. La reducción ideal de peso debe ser entre el 5% y el 10% del peso total. Debe ser una meta anual hasta alcanzar su peso ideal.

El primer paso en el tratamiento de la diabetes en adultos mayores debe ser la instauración de un régimen alimentario que lo conlleve a una disminución de peso, sobre todo si presentan sobrepeso, para que de esta manera disminuya el patrón de insulinoresistencia, sin provocar pérdida de masa muscular (sarcopenia). Es importante tener en cuenta la edad del paciente, comorbilidades asociadas o no a la diabetes mellitus, nivel de funcionalidad y soporte social. ¹⁹

Actividad física

La actividad física habitual en sus diversas formas: actividades de la vida diaria, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio, tiene un efecto protector contra la diabetes. Por tal motivo, se debe recomendar a la población general, mantenerse físicamente activa a lo largo de la vida, adoptando prácticas que ayuden a evitar el sedentarismo. En el caso de personas de vida sedentaria, se les debe recomendar la práctica de ejercicio aeróbico, en especial la caminata, por lo menos 150 minutos a la semana. ¹⁹

Alimentación

Debe promoverse un tipo de alimentación que sea útil para la prevención de la diabetes, El aporte energético total debe adecuarse, a fin de mantener un peso adecuado, evitándose planes de alimentación con menos de 1200 Kcal al día. El valor calórico total (VCT) derivado de los macronutrientes para mantener un peso recomendable será de la siguiente manera: menos del 30% de las grasas, de lo cual no más del 7% corresponderá a las grasas saturadas, con predominio de las monoinsaturadas (hasta 15%); 50%-60% de hidratos de carbono predominantemente complejos (menos del 10% de azúcares simples), 14 g de fibra por cada 1000 kcal, preferentemente soluble. En promedio 15% de las kcal totales corresponderá a proteínas y la ingestión de colesterol no será mayor de 200 mg/día. El equipo de salud deberá ser debidamente capacitado para poder establecer un plan de alimentación adecuado a individuos con o sin diabetes, cuando no haya disponibilidad de un nutriólogo o especialistas en nutrición, con conocimientos en diabetes. ¹⁹

Promoción de la salud

El fomento de los estilos de vida saludables, necesarios para prevenir o retardar la aparición de la diabetes, se llevará a cabo mediante acciones de promoción de la salud, entre la población general, mediante actividades de educación para la salud, de participación social y de comunicación educativa, con énfasis en ámbitos específicos como la familia, la escuela, la comunidad y grupos de alto riesgo. ¹⁹

Participación social

Se debe estimular la participación comunitaria, así como la colaboración de los grupos y organizaciones sociales, para promover la adopción de estilos de vida saludables, particularmente entre los grupos de mayor riesgo. A través de la coordinación con instituciones y dependencias, públicas y privadas, así como con asociaciones de profesionales que trabajan en el campo de la actividad física, el deporte y el acondicionamiento físico, se fomenta la práctica del ejercicio y el deporte, dentro de la población en general. ¹⁹

Educación para la salud

Las actividades de educación para la salud se deben dirigir principalmente a los niños, a los jóvenes y a las personas adultas en alto riesgo de desarrollar diabetes. Se deben promover procesos que modifiquen actitudes tendientes a mejorar la salud individual, familiar y colectiva en la materia de diabetes. ¹⁹

El 57.4% de la población mexicana conoce la campaña “Chécate, Mídete y Muévete”, principalmente mujeres (61%), adultos de 20 a 39 años (63.7%), zona urbana (61.4%) y CdMx (73.6%). Seis de cada diez mexicanos (66.7%) que conocen dicha campaña identifican que su propósito principal es promover un estilo de vida saludable y del 20.2% que han recibido información directa, ésta ha sido principalmente a través de centros de salud (44.5%) y el IMSS (38.2%). Los medios de difusión reconocidos como más relevantes por la población son la televisión (88.8%) y la radio (25.9%). El 75% consideran que este tipo de campañas contribuyen en la prevención de sobrepeso y obesidad. El entendimiento de los tres elementos de la campaña, CHÉCATE (asistir a su clínica de salud), MÍDETE (disminuir el consumo de grasas, azúcares y sal) y MUÉVETE (realizar ejercicio cotidianamente) se asoció correctamente en 53.1%, 11.3% y 85.1%, respectivamente. En resumen la información obtenida a través de la ENSANUT

MC 2016, proporciona un panorama actual sobre la magnitud y tendencias de la obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta en la población a nivel nacional y sobre los principales factores de riesgo de estas condiciones y proporciona información sobre el desempeño de la Estrategia Nacional contra el Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. La información es de utilidad para apoyar la toma de decisiones del Sector Salud. ²³

CALIDAD DE VIDA

El concepto de calidad de vida puede remontarse a los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, como una tentativa de los investigadores de la época de conocer la percepción de las personas acerca de si tenían una buena vida o si se sentían financieramente seguras (Campbell, 1981; Meeberg, 1993) ³

Su uso se extendió a partir de los sesentas, cuando los científicos sociales iniciaron investigaciones de calidad de vida recolectando información y datos objetivos como el estado socioeconómico, nivel de educación o tipo de vivienda, siendo muchas veces estos indicadores insuficientes. Frente a esto, algunos psicólogos plantearon que mediciones subjetivas podrían dar cuenta de un mayor porcentaje de varianza de la calidad de vida de las personas, toda vez que indicadores psicológicos como la felicidad la satisfacción explicaban sobre un 50% de la varianza (Campbell & Rodgers, 1976; Haas, 1990) ³

El hecho que desde sus inicios haya estado vinculado a otras variables psicológicas que involucran a sí mismas el concepto de bienestar, ha posibilitado que, a la fecha, aun muchos investigadores no diferencien claramente en sus estudios cada concepto o sea utilizado de manera indistinta. Tal como lo comenta Meeberg (1993), muchos otros términos como satisfacción con la vida, bienestar subjetivo, bienestar, auto reporte de salud, estado de salud, salud mental, ajuste, estado funcional y valores vitales son usados para designar calidad de vida, agregando además que muchos autores no definen lo que para ellos significa calidad de vida. ³

Es interesante ver como complementan esta idea Gill & fenstein (1994), quienes, en una revisión de artículos sobre calidad de vida, encuentran que solo un 35% de los modelos evaluados tenían un desarrollo conceptual complejo, cerca de un 25% de los

autores no definía la calidad de vida y más del 50% de los autores no diferenciaban entre calidad de vida y los factores que la influyen³

La Organización Mundial de la Salud define la calidad de vida como "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno" ^{4,6,25-27,30}

El concepto de calidad de vida, dentro del campo médico, ha sufrido un avance en los últimos años y supone que actualmente podemos disponer de un instrumento más, para apoyar o no, un determinado tratamiento. En definitiva dentro del concepto de calidad de vida se pretende engloba el impacto de la enfermedad y del tratamiento, más allá de las meras consecuencias biológicas de ambas, ²⁸

Todos aquellos conceptos del funcionamiento de una persona, sobre los que se supone que pueden influir la enfermedad y su tratamiento, han sido englobados por Hornsquist, en su concepto de calidad de vida, este autor establece un concepto de calidad de vida, valorando aquellos aspectos del funcionamiento del individuo; sobre los que pueden repercutir en su enfermedad o en el tratamiento. Define las áreas que engloban el concepto de calidad de vida e indica los siguientes aspectos o dimensiones que conforman la estructura de calidad de vida: físico, psicológico, social, actividades, material y estructural ²⁸

Por otra parte, Barrantes (2010) cita un artículo publicado por Patrick DL (1993) en la Cd de Nueva York, definiendo la calidad de vida relacionada con la salud como "el valor asignado a la duración de la vida, modificado por la deficiencia, el estado funcional, la percepción de la salud y la oportunidad social debido a una enfermedad, accidente, tratamiento o política determinada" ²⁵

El concepto de calidad de vida, hace referencia a un proceso dinámico que ha sufrido profundas modificaciones en las 3 últimas décadas, evolucionando desde una concepción sociológica, hasta la actual perspectiva psicosocial, en la que los aspectos

subjetivos del bienestar o de la satisfacción personal con la vida cobran especial relevancia ²⁹

La calidad de vida refleja la percepción que tienen los individuos de que sus necesidades sean satisfechas, o bien que se les están negando oportunidades para alcanzar la felicidad y la autorrealización, con independencia en su estado de salud física o de las condiciones sociales y económicas ⁶

La calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del sentirse bien, implica la evaluación global que un sujeto hace en base a sus características personales tales como la demografía, los valores, la personalidad; y en factores externos entre los cuales se encuentra las enfermedades y el tratamiento que estas requieran. ²²

Para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situaciones económicas. ³⁰

Tal como se puede apreciar, no existen criterios únicos para definir la calidad de vida, sin embargo, aparecen como patrones comunes palabras tales como bienestar, satisfacción, subjetivo/objetivo, que parecen dar un marco común a la diversidad de definiciones, pudiéndose llegar a una definición global de calidad de vida como “el nivel percibido de bienestar derivado de la evaluación que realiza cada persona de elementos objetivos y subjetivos en distintas dimensiones de su vida”. Al ser una medida de autorreporte se centra preferentemente en la evaluación que una persona hace de su nivel de bienestar y satisfacción. El resultado final de esta evaluación es producto de una diversidad de agentes que actúan en la percepción que un individuo tiene sobre su calidad de vida, conjuga diversas valoraciones que hace el propio sujeto sobre las distintas aristas de su vida y de qué manera percibe bienestar o malestar referente a ellas. ³

Todas estas acciones al final servirán para poder crear una necesidad de apego tangible para el paciente, como resultado el paciente con buenas expectativas alcanzará un mejor apego al tratamiento, menor cantidad de complicaciones, y sobre todo, una significativa disminución de los costos de atención médica. ¹

La evaluación de la calidad de vida debe basarse en una amplia serie de criterios y no en aspectos aislados, como dolor o discapacidad, según la OMS la calidad de vida se evaluará estudiando el impacto de ese dolor, discapacidad o síntoma sobre el individuo y la relación con su estado psicológico, social y espiritual del individuo ²⁷ por lo que ha identificado 6 extensas áreas que describen los aspectos fundamentales de la calidad de vida en todas las culturas: un área física, psicológica, relaciones sociales, entorno, creencias personales y espirituales. (cuadro 5) ²⁷

Cuadro 5

Esferas y facetas adoptadas en el instrumento para evaluar la calidad de vida	
Esfera	Faceta
<i>Físico</i>	Dolor, malestar, energía, cansancio, sueño, descanso
<i>Psicológico</i>	Sentimiento positivo, labor de reflexión, aprendizaje, memoria, concentración, autoestima, imagen y apariencia corporales, sentimientos negativos
<i>Grado de independencia</i>	Movilidad, actividad de la vida diaria, dependencia respecto a la medicaciones o tratamientos, capacidad de trabajo
<i>Relaciones sociales</i>	Relaciones personales, apoyo social, actividad sexual
<i>Entorno</i>	Seguridad física, entorno doméstico, recursos financieros, atención sanitaria y social: disponibilidad y calidad. Oportunidades para adquirir información y aptitudes nuevas Actividades recreativas: participación y oportunidades. Entorno físico (contaminación, ruido, tráfico, clima)
<i>Espiritualidad</i>	Espiritualidad/religión/creencias personales

WHO Quality of life Assessment group, (1996)

De tal manera que al ser un constructo multidimensional, Machado, Anarte, Ruiz de Adana (2010) engloban la calidad de vida en 3 dimensiones fundamentalmente:

1.- *dimensión física*: percepción del estado físico o la salud, entendida como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la enfermedad, y los efectos adversos del tratamiento.

2.- *dimensión psicológica*: percepción del individuo de su estado cognitivo y afectivo como el miedo la ansiedad la incomunicación la pérdida de autoestima, la incertidumbre del futuro, etc. También incluye las creencias personales las espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud ante el sufrimiento.

3.- *Dimensión social*: percepción del individuo de las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida como la necesidad de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente y el desempeño laboral⁴

Entre los diferentes autores existe cierto consenso en cuanto a que la evaluación de la calidad de vida debe hacerse en términos objetivos (necesidades del individuo, salud, educación, etc.) como en términos subjetivos (percepción del individuo de lo que considera en su nivel de bienestar)⁴

se puede decir que la literatura sobre Calidad de vida concuerda fundamentalmente en tres cosas: (a) Es subjetiva, (b) el puntaje asignado a cada dimensión es diferente en cada persona y (c) el valor asignado a cada dimensión puede cambiar a través de la vida.³

Los avances de la medicina han hecho posible aumentar notablemente la longevidad de las personas con enfermedad crónica, ello no significa que haya mejorado la calidad de vida.³

La práctica médica tiene como meta preservar la calidad de vida a través de la prevención y el tratamiento de las enfermedades, en este sentido las personas con enfermedad crónica requieren de evaluaciones con relación a la mejoría o el deterioro de su estado funcional y calidad de vida.³⁰

Algunos factores externos influyen sobre la calidad de vida, tales como empleo, vivienda, acceso a servicios públicos, comunicaciones, urbanización, criminalidad, contaminación del ambiente y otros que conforman el ambiente social y que influyen sobre el desarrollo humano sobre una comunidad.

La población rural que migra a zonas urbanas se caracteriza por carecer de servicios sociales de salud, de vivienda y de infraestructura sanitaria. Las altas tasas de desempleo, y violencia son las principales características que afectan a la población. El nivel de educación influye también para las oportunidades de empleo, el auto cuidado y la salud en general. Algunas conductas de riesgo se encuentran el uso de tabaco, drogas y alcohol que imponen una amenaza a la salud, debido a sus consecuencias a corto y largo plazo. La pobreza se traduce en falta de servicios, en desnutrición y mayor riesgo de adquirir enfermedades transmisibles. Todos estos son factores sociales que afectan negativamente a la salud como a la calidad de vida en una persona y su comunidad.³⁰

La literatura sobre la calidad de vida en pacientes con diabetes es extensa, en su mayoría fue generada a partir de las medidas generales, con una perspectiva de salud relacionada con la calidad de vida; en consecuencia, es importante medir la calidad de vida en personas con diabetes y el efecto que la enfermedad tiene sobre la misma, ya que aún existen imprecisiones sobre este concepto y el de salud, pues no hay consenso acerca de cómo medir la calidad de vida en diabéticos.³¹

La investigación sobre la calidad de vida del diabético es bastante reciente. En una revisión realizada en adultos con ambos tipos de diabetes, Rubin y Peyrot (1999), afirman que la calidad de vida de estas personas es inferior al de la población en general, sobre todo en funcionamiento físico y bienestar. Múltiples factores relacionados con la diabetes pueden afectar la calidad de vida de los pacientes con esta enfermedad como lo explica Anarte (2004):

El impacto del diagnóstico por sí mismo, las demandas del tratamiento que pone a los pacientes diabéticos y sus familiares ante situaciones, que generalmente producen aparición de reacciones negativas, otro punto importante es la incertidumbre acerca de posibles complicaciones futuras, entre ellas el miedo a hipoglicemias, frustración ante niveles bajos o altos de glucemia inexplicable, el cumplimiento diario del régimen de tratamiento impone restricciones en el estilo de vida familiar.⁴

En términos clínicos, la calidad de vida se ve afectada por enfermedades crónicas, caso particular, la diabetes mellitus, sin importar zona geográfica, estudio realizado en España por Mata, et al (2003), demostró que los pacientes con complicaciones y, de

forma especial, los que presentaban complicaciones macro vasculares, así como los pacientes con un bajo control glucémico, presentaron peor calidad de vida relacionada con la salud. Dichos resultados refuerzan los hallazgos obtenidos en otros estudios, en los que se observó un mayor deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud y una mayor presencia de depresión entre los pacientes con mayor número de complicaciones. Los resultados obtenidos evidencian la importancia de prevenir, en la medida de lo posible, la aparición de complicaciones asociadas a la DM2 y mantener un buen control glucémico. Cabe destacar, también afectaría en mayor medida a pacientes del sexo femenino y de mayor edad.

En cuanto al tipo de tratamiento, los pacientes que recibieron insulina presentaron una peor calidad de vida relacionada con la salud que aquellos con dieta o fármacos orales. Este hallazgo está probablemente con el hecho de que la insulinización se inicia en fases avanzadas de la enfermedad o cuando han aparecido complicaciones de la DM2.³²

Rubin y Peyrot (1999) concluyen que un buen control glucémico se asocia con un aumento en la calidad de vida.^{4,33}

La primera forma de evaluación específica de la Diabetes Mellitus fue desarrollada en 1988 por el grupo de investigación DCCT (Diabetes Control and Complications Trial Research Group. [1988]) para evaluar la calidad de vida relacionada con los tratamientos intensivos de la enfermedad. Esta medida se conoce como DQOL (de las siglas en inglés de «Diabetes Quality of Life»)³⁴

El cuestionario Diabetes Quality of Life (DQOL) fue diseñado inicialmente para evaluar la percepción del paciente de la carga personal de los pacientes con diabetes tipo 1. Sin embargo, el cuestionario DQOL se ha utilizado tanto en pacientes con diabetes tipo 1 como tipo 2. La fiabilidad de la versión española del DQOL (SpDQOL) en pacientes de tipo 1 ha mostrado valores similares a los de la escala original.³⁵

Millan, Reviriego (2000) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la fiabilidad del SpDQOL en una población extendida de pacientes tratados con insulina (n = 823). Setecientos y once sujetos con una edad media de [+ o -] SD de 30,5 [+ o -] 10,4 años. Se incluyeron en esta evaluación de fiabilidad pacientes de tipo 1 y 112 (53,6 [+ o -] 8,8

años), todos con más de 6 meses de duración de la diabetes. El número medio de inyecciones de insulina administradas fue de 2,9 [+ o -] 0,7 y 2,2 [+ o -] 0,6 y las dosis totales de insulina fueron 0,7 [+ o -] 0,2 y 0,6 [+ o -] 0,2 U / kg respectivamente para el tipo 1 Y pacientes tipo 2.

El cuestionario Diabetes Quality of Life (DQOL) Diabetes control and complications Trial Research Group, (1988). Mide la calidad de vida de personas con diabetes. Está compuesto por 43 ítems que forman 4 dimensiones: “satisfacción con el tratamiento” (15 ítems), “impacto del tratamiento” (17 ítems), “preocupación social/vocacional” (7 ítems) y preocupación relativa a los efectos futuros de la diabetes” (4 ítems).

Cada ítem tiene 5 opciones de respuesta de tipo Likert que puntúa del 1 al 5. En la subescala de satisfacción las respuestas a cada ítem oscilan entre “muy satisfecho” (1 punto), a “nada satisfecho” (5 puntos). En las otras 3 subescalas el rango de las respuestas es el siguiente: “nunca” (1 punto) a “siempre” (5 puntos). Puede obtenerse una puntuación total y una puntuación por subescalas.^{4,34,36} Además, hay que tener en cuenta que una menor puntuación implica una mejor calidad de vida. Los datos de fiabilidad y validez del cuestionario referido por sus autores son adecuados.⁴

Millan. M (2002) hace referencia al uso de dicho instrumento a principios de los noventas, adaptando el DQOL (Diabetes Quality of Life), elaborado por el grupo del Diabetes Control and Complications Trial (DCCT), aplicado en un estudio clínico, multicéntrico, aleatorizado y diseñado para evaluar los efectos de un tratamiento intensivo en pacientes con diabetes tipo 1, a fin de mantener la glucemia en valores cercanos a la normalidad y valorar dicho efecto sobre la aparición y/o progresión de las complicaciones. Debido a que el grupo de pacientes con terapia intensificada debía realizar más autoanálisis y mayor número de visitas que el grupo sometido a terapia convencional, se elaboró la versión española del DQOL (EsDQOL) a fin de evaluar si se modificaba la calidad de vida del paciente durante el estudio.^{34,36}

Al igual que su versión original, el cuestionario se encuentra distribuidas en 4 dimensiones, agregando un par de ítems quedando una distribución de la siguiente manera: «Satisfacción» (15 preguntas), «Impacto» (20 preguntas), «Preocupación social/vocacional» (7 preguntas) y «Preocupación relativa a la diabetes» (4 preguntas).

las respuestas continuaron cuantificándose con la utilización de escala Likert de 5 respuestas ordinales:

“Satisfacción”: con un rango de 1 = muy satisfecho, 2 = bastante satisfecho, 3 = algo satisfecho, 4 = poco satisfecho y 5 = nada satisfecho.

Si en todas las preguntas el paciente se halla muy satisfecho, tendrá una puntuación global de 15; es decir, se trata de un paciente muy satisfecho con todos sus actos.

“Impacto”; “Preocupación social/vocacional”; “Preocupación relativa a la diabetes”: con un rango de 1 = nunca, 2 = casi nunca, 3 = a veces, 4 = casi siempre y 5 = siempre.

Las puntuaciones mínimas de estas dimensiones son: 20, 7 y 4, puntos respectivamente, lo que significaría que la diabetes ejerce escaso impacto y poca preocupación en la vida de las personas afectadas.

Cuadro 6

Satisfacción		Impacto		Preocupación social/vocacional		Preocupación relativa a la diabetes	
Respuesta	Puntos	Respuesta	Puntos	Respuesta	Puntos	Respuesta	Puntos
Muy satisfecho	1	Nunca	1	Nunca	1	Nunca	1
bastante satisfecho	2	Casi nunca	2	Casi nunca	2	Casi nunca	2
Algo satisfecho	3	A veces	3	A veces	3	A veces	3
Poco satisfecho	4	Casi siempre	4	Casi siempre	4	Casi siempre	4
Nada satisfecho	5	Siempre	5	Siempre	5	Siempre	5

Fuente: Millan M (2002)

La puntuación total de cada sujeto en la escala es la suma de las puntuaciones dadas a cada pregunta del cuestionario. ^{34,36}

Para evaluar la homogeneidad interna de una escala que contiene un grupo de preguntas llamada batería, se calcula el coeficiente “alfa de Cronbach”. El coeficiente de alfa evalúa la confiabilidad de una escala nominal. Este coeficiente representa un promedio ponderado de las interrelaciones que existen entre las preguntas de un

índice, su valor se encontrará entre 0.1 y 1.0; se considera un buen índice cuando el valor del mismo es de 0.80 y excelente si es superior a 0.90. ^{37,38}

La reproducibilidad o fiabilidad se valoró por la consistencia interna (alfa de Cronbach) y el test-retest mediante el coeficiente de correlación de Pearson. La consistencia interna global de la primera versión del cuestionario se especifica y se compara con las modificaciones del cuestionario. Si bien el cuestionario fue diseñado para personas con DM tipo 1, la consistencia interna en pacientes con DM tipo 2 tratados con insulina ofrece valores similares, tal como se observa en el cuadro 7 ³⁶

Cuadro 7. Cronbach [Alfa] se muestran para el DQOL original y SpDQOL.

Subscale	Original DQOL (Adults)	SpDQOL Type 1 (n=711)	SpDQOL Type 2 (n=112)	SpDQOL All (n=823)
Satisfaction	0.88	0.81	0.83	0.81
Impact	0.77	0.74	0.74	0.74
Worry (social/vocational)	0.83	0.76	0.78	0.77
Worry (diabetes-related)	0.67	0.65	0.72	0.66
DQOL total	0.92	0.88	0.89	0.88

La versión española del DQOL muestra una alta consistencia interna global (alfa = 0.88 para el tipo 1 y 0.89 para el tipo 2) que proporciona una fuerte evidencia de la fiabilidad de la traducción en los dos grupos de pacientes. ^{35,36}

El estudio constató, que las mujeres se hallan más preocupadas que los varones y que la preocupación social/vocacional fue superior en los pacientes con mayor tiempo de evolución de la enfermedad ($p < 0,05$). En todas las subescalas a excepción de la preocupación social, los jóvenes viven mejor la diabetes que el grupo de edad comprendida entre los 56 y 69 años. ³⁶

Los estudios de las propiedades psicométricas de la versión original en inglés del DQOL han demostrado que se trata de una medida válida y fiable para evaluar la Calidad de Vida en personas con Diabetes. En lo que respecta a la validez de constructo, se ha probado que el DQOL se relaciona de manera moderada y consistente con medidas de síntomas psicológicos, bienestar y ajuste a enfermedad, y con medidas genéricas de calidad de vida. Las puntuaciones de esta escala se relacionan significativamente con la severidad y número de complicaciones médicas, y

con el tipo de tratamiento médico de los pacientes. Finalmente, se ha demostrado que el DQOL es una medida sensible al cambio clínico en el funcionamiento del paciente. Robles (2003) ³⁴

Sin duda alguna éstas son buenas y suficientes razones para que el DQOL sea una de las medidas de evaluación de calidad de vida específica para Diabetes Mellitus más utilizada con fines clínicos y de investigación. ³⁴

Cambios en el cuestionario DQOL Millan M, (2002)

Haciendo una reevaluación al cuestionario en base de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach demuestra cómo el ítem 3 de la escala de impacto (¿Con qué frecuencia tiene bajo el azúcar en sangre?) era discriminativo, de tal manera que su exclusión aumenta el alfa de Cronbach de 0,8819 a 0,8882. El análisis del ítem 8 de la misma escala (¿Con qué frecuencia se siente conforme consigo mismo?) era negativo dificultando en los pacientes su interpretación y puntuación, ya que debería plantearse de forma invertida, y su eliminación mejora el alfa de Cronbach de 0,8819 a 0,8837. Por último, la omisión de la pregunta 16 de la misma escala (¿Con qué frecuencia habla con los demás sobre su diabetes?) modifica también el índice de fiabilidad de 0,8819 a 0,8839. De esta forma, después de realizar de nuevo el estudio completo de fiabilidad del cuestionario con la exclusión de las preguntas 3, 8 y 16 de la dimensión de impacto, los resultados presentan un aumento del alfa de Cronbach en la dimensión de impacto, así como de la fiabilidad global del instrumento, tal como se indica en el cuadro 8.

cuadro 8

Subescala	EsDQOL previo		Es DQOL modificado	
	DM tipo 1 (n = 711)	DM tipo 2 (n = 112)	DM tipo 1 (n = 711)	DM tipo 2 (n = 112)
Satisfacción	0,81	0,83	0,81	0,83
Impacto	0,74	0,74	0,80	0,81
Preocupación social/vocacional	0,76	0,78	0,76	0,78
Preocupación relacionada con la diabetes	0,65	0,72	0,65	0,72
Total	0,88	0,89	0,90	0,91

Fuente: Millan M (2002) ³⁶

En la atención primaria de la persona con diabetes ya no basta con determinar su cifra de glucemia. En la práctica diaria se debería y se puede valorar, en la medida de lo posible, la implicación de la diabetes en los distintos aspectos que conforman e influyen en la calidad de vida. Este instrumento no sólo es útil para conocer la realidad del paciente en un momento del tiempo, sino también capaz de determinar los cambios en sus distintas dimensiones, después de una intervención terapéutica, ya sea educativa o farmacológica.³⁶

Por todo lo anterior, y basado en los múltiples estudios donde se ha aplicado este cuestionario y en base a los resultados arrojados de los mismos, así como por el grado de confiabilidad, desde la versión original del DQOL en su versión en inglés hasta la versión modificada en español, se utilizará el cuestionario EsDQOL modificado como herramienta para valoración de calidad de vida relacionada con la salud en el presente estudio. (Anexo 2)

III.- JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónico-degenerativa la cual ha tomado gran importancia a nivel mundial por su aumento en incidencia, así como por el aumento en complicaciones, riesgos a padecer comorbilidades de igual importancia, tanto por causas internas, orgánicas, genéticas como por causas externas dentro de las cuales destacan malos hábitos alimenticios, sedentarismo, obesidad, estrés, mayoría de los cuales son modificables.

Reyes, López, Flores. (2010) demostraron a la diabetes mellitus como una enfermedad limitante en aspectos laborales así mismo como una entidad nosológica de progresión rápida a la invalidez y a la muerte prematura.¹³

La DM en México ha pasado a ser la 3era causa de dictamen de invalidez en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de cada 100 personas con DM 14 presentan nefropatía, 10 presentan neuropatía, 10 presenta pie diabético (de los cuales una de cada 3 termina en amputación) 5 presenta ceguera. Además de tener tres veces más riesgo de cardiopatía o enfermedad cerebrovascular.¹³

Se documenta un avance importante con respecto al 2006, las cifras de HbA1c disminuyeron, en promedio, en 2.4%; esta reducción se traduce a largo plazo en importantes beneficios en prevención. Estas cifras sin duda indican resultado alentador y la necesidad de seguir impulsando una mejora en la calidad de la atención médica y consejería que reciben los pacientes.¹⁴

un análisis descriptivo de la información sobre diagnóstico previo de diabetes en adultos y adolescentes, de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012) encontrando que, del total de la población de adultos en México, 9.17% reporto tener diagnóstico previo de DM por un médico, lo que equivale a 6.4 millones de personas.¹⁵

El total de la población adscrita en la subdelegación Cuauhtémoc; la población adscrita es de 148,452, de los cuales La UMF 5 cuenta con un total de población adscrita de 12,663; 8,927 de ellos son usuarios de los diferentes servicios de salud. De este total de población, 933 pacientes son portadores de diabetes mellitus⁴⁰

La diabetes mellitus con todo lo que implica, desde el impacto que genera el diagnóstico hasta la gran gama de complicaciones, afecta en gran medida en la calidad de vida para la salud del paciente, en todas sus esferas, personal, ambiente familiar y

laboral, afectando en distintos grados la funcionalidad familiar, de igual manera también es causa de gran número de discapacidades las cuales a su vez perjudican y afectan a la misma calidad de vida.

Se revisó bibliografía sin encontrar estudios previos de calidad de vida relacionada con la salud en la población blanco del presente estudio, y ya que dentro del papel del médico familiar esta identificar factores de riesgo, promoción de acciones para la salud, prevención de enfermedades. La evaluación de la calidad de vida cada día va tomando terreno en la medicina familiar, con la finalidad de identificar posibles factores que deterioren o afecten su percepción propia de su salud y tomar estrategias para lograr mejorar su calidad de vida, con la finalidad de contribuir en mejorar su apego al tratamiento, evitar complicaciones biológicas, físicas, mentales, económicas y potenciales crisis familiares. todo ello para lograr una atención de calidad para el paciente no solo como individuo, sino integral con su familia y entorno.

por tal motivo, se pretende obtener un tamiz de la calidad de vida relacionada con la salud de estos pacientes, Se elige como herramienta de estudio el esDQOL el cual ha presentado resultados confiables y al no encontrar diferencias entre las distintas regiones de España donde se aplicó, permite la utilización del cuestionario en cualquiera de las diferentes comunidades españolas y potencialmente, una vez adaptado culturalmente, en otros países de habla hispana ³⁶ de tal manera que se elige este cuestionario para valorar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes diabéticos tipo 2 adscritos a la UMF 5 de Cd Madera, Chihuahua.

IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus se considera un problema de salud pública a nivel mundial, el aumento de las personas afectadas por diabetes mellitus tipo 2 se debe a varios factores:

1. El crecimiento de la población.
2. El envejecimiento de la población, la diabetes es más común en personas mayores; sin embargo, debido a diferencias demográficas, en países ricos la diabetes predomina arriba de los 60 años y en los países en vías de desarrollo la edad está entre los 40 y 60 años.
3. La urbanización, asociada a cambios alimentarios y de un estilo de vida más sedentario

América Latina no es la excepción, estimándose que de 13,3 millones de pacientes con diabetes en el año 2000 esta cifra aumentara a unos 33 millones para el año 2030 lo que representa un incremento de 148%. En el caso de México, se estima que de 6,8 millones de afectados aumentará a 11,9 millones con un incremento del 175%.¹⁸

El número de casos nuevos de diabetes en niños y adolescentes mexicanos entre 1990 y 2007 se triplico, particularmente entre los mayores de 25 años; el grupo más afectado fue el de 15 a 19 años a partir del año 2000 y el número de casos en 2007 se multiplico casi por cinco ya que pasó de 411 a 1770 casos.¹⁸

La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. La diabetes mellitus es la primera causa de muerte a nivel nacional y se estima que la tasa de mortalidad crece 3% cada año, En el IMSS durante el período 2004-2009 la DM ha sido la primera causa de muerte con 21,096 defunciones en el año 2011 (Sistema Institucional de Mortalidad SISMOR) 2004-2011.¹⁸

La diabetes como problema de salud pública, ha tomado gran importancia por el gran aumento en la prevalencia de la enfermedad, tanto es así que se han realizado estudios no solo del efecto que causa a niveles orgánicos, sino también del efecto que este padecimiento causa sobre la economía, no solo en el paciente, también en la familia e instituciones que les brindan la atención.

Huicoechea. Vargas, Herran. (2015) realizaron un estudio en las instituciones más representativas del país. Donde extrajeron costos médicos directos de institucionales

(Compras públicas y tabularios de precios) encontrando que los eventos moderados y severos de hipoglucemia reportaron un costo estimado de tratamiento de US\$609.00 y US\$6,385 respectivamente. Concluyendo que el costo promedio de tratamiento de un evento moderado de hipoglucemia es 90% menos costoso que el tratamiento de uno severo, La necesidad de hospitalización, la estancia en UCI, así como las consultas de especialidad resultaron ser los componentes que más detonan los costos. ³⁹

Lo anterior también se ve reflejado en un deterioro en la calidad de vida de los pacientes y en la percepción de la misma en cada individuo. tomando en cuenta que las mejoras en la calidad de vida conducen a un mayor apego al tratamiento, y aun mayor grado de bienestar tanto físico como mental, de tal manera que disminuyen los riesgos de padecer complicaciones, agudas y crónicas; de la misma manera que el deterioro de la calidad de vida conduce al paciente a una disminución del interés por su propia salud, y ello no solo afectaran al paciente como individuo, sino a todo su entorno, principalmente la familia, que en la mayoría de los casos produce grados de disfuncionalidad familiar, abandono trastornos mentales derivados de depresión.. Mismos que pueden ser objetos e futuros estudios acerca de depresión, funcionalidad familiar aunado a diabetes.

Todo lo anterior, con facilidad puede convertirse en un círculo vicioso deteriorando aún más la calidad de vida del paciente.

El diagnóstico de diabetes por si solo ocasiona un impacto negativo sobre el paciente, modificando la calidad de vida del mismo y su relación con el entorno.

Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones con carga variable de subjetividad, se requiere de métodos de evaluación válidos, reproducibles y confiables. ⁽¹⁰⁾ Esas evaluaciones pueden constituir un parámetro clave en los estudios de costo-beneficio y contribuir así a la optimización del uso de los recursos. Por lo que en esta investigación se seleccionó el esDQOL para resolver la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes diabéticos tipo II adscritos a la UMF 5 de Ciudad Madera, Chihuahua?

V.- OBJETIVOS

V.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes tipo II adscritos a la UMF 5 Cd Madera, Chihuahua. utilizando como instrumento el cuestionario de evaluación esDQOL (Diabetes Quality Of Life).

V.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Determinar el nivel de *satisfacción* del paciente con diabetes mellitus tipo II con su tratamiento, su entorno familiar, laboral y personal.
- 2.- Determinar el *impacto* de la diabetes tipo II sobre el paciente con diagnóstico de dicha enfermedad.
- 3.- Determinar el grado de *preocupación por los aspectos sociales y vocacionales* de los pacientes diagnosticados con diabetes tipo II
- 4.- Determinar el nivel de *preocupación relacionada con la diabetes tipo II*, en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo II.
- 5.- Relacionar la percepción del paciente con Diabetes tipo II con las variables de sexo, edad, índice de masa corporal, ocupación, estado civil, tiempo de evolución, presencia de complicaciones, glucosa sérica, HbA1c

VI.- HIPOTESIS

Hipótesis alternativa, existe un mejor apego y una mayor calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes tipo II adscritos a la UMF 5 Cd Madera, Chihuahua, con una relación directamente proporcional entre una buena calidad de vida y la menor edad en pacientes jóvenes, sin complicaciones y menor tiempo de evolución con diabetes tipo II

Hipótesis nula, no existe relación entre un mejor apego y una mayor calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes tipo II adscritos a la UMF 5 Cd Madera, Chihuahua, la relación es inversamente proporcional entre una buena calidad de vida y la menor edad en pacientes jóvenes, sin complicaciones y menor tiempo de evolución con diabetes tipo II

VII.- METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Observacional, transversal, descriptivo, analítico.

Tiempo: marzo a agosto del 2018.

Lugar: UMF 5 de Cd Madera, Chihuahua.

Población: Pacientes con diagnóstico confirmado de Diabetes tipo II, derechohabientes del IMSS, que acudieron a la consulta de medicina familiar.

VIII.- CRITERIOS DE SELECCIÓN

VIII.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo II que acude a la consulta de medicina familiar de la UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.
2. Pacientes con diabetes tipo II sin complicaciones que interfieran en el razonamiento de las preguntas incluidas en el cuestionario.
3. Pacientes con medición de glicemia no mayor de 3 meses a la fecha de recolección de datos.
4. Pacientes con medición de HbA1c no mayor de 6 meses a la fecha de recolección de datos

VIII.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes con Diabetes tipo II no derechohabientes.
2. Pacientes con Diabetes tipo II no adscritos a la UMF 5 Cd Madera, Chihuahua
3. Pacientes que no acepten participar en el estudio.
4. Pacientes con Diabetes tipo II, con comorbilidades o patologías que interfieran con el razonamiento y contestación adecuada del cuestionario.
5. Pacientes con diabetes tipo II, con limitaciones físicas para acudir a la UMF 5 para realización de cuestionarios y/o exámenes de laboratorio.
6. Pacientes sin medición de HbA1c previa menor de 6 meses.

VIII.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Cuestionarios incompletos

IX.- OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES

IX.1 VARIABLES DEPENDIENTES

CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

Definición conceptual La Organización Mundial de la Salud define la calidad de vida como "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno" ^{4,6,25-27,30}

Definición Operacional: para el presente estudio se consideró como la evaluación de la autopercepción subjetiva del paciente con diabetes tipo II, dependiendo de los rubros de satisfacción, impacto, preocupación social/vocacional, preocupación relacionada con la diabetes.

Tipo y Escala de la variable: cualitativa, dicotómica.

Indicador: 1. Buena 2. Mala

IX.2 VARIABLES INDEPENDIENTES.

EDAD

Definición conceptual: del latín *aetas*, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.

Operacional: tiempo trascurrido en unidades de año, el cual nos ayudará para catalogar grupos de edades

Indicador: numérico

Escala de la variable: cuantitativa

SEXO

Definición conceptual: es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie dividiéndolos en masculino y femenino.

Operacional: división de género humano, que divide en grupos de hombre y mujer según las características biológicas y fisiológicas

Indicador: Masculino, Femenino

Escala de la variable: dicotómica

INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Definición conceptual: es la razón del peso entre la talla al cuadrado.

Operacional: Clasificada según la OMS como < 18 bajo peso, 18 a 24.9 normal, 25 a 29.9 sobrepeso, 30 a 34.9 obesidad I, 35 a 39.9 obesidad II y > 40 obesidad III.

Tipo y Escala de la variable: Cuantitativa transformada a Cualitativa, categórica.

Indicador: 1. Bajo peso, 2. Normal, 3. Sobrepeso, 4. Obesidad I, 5. Obesidad II, 6. Obesidad III.

OCUPACIÓN

Definición conceptual: es el rol ocupacional social (trabajo) realizado en virtud de un contrato formal o, de hecho, individual o colectivo, por la que se recibe una remuneración; acción o función que se desempeña para ganar el sustento que generalmente requiere conocimientos especializados

Operacional: tipo de trabajo, labor o rol que desempeñan las personas, a la que dedican la mayor parte del tiempo, con fin de obtener remuneración monetaria para el sustento del hogar.

Tipo y escala de la variable: Cualitativa, nominal.

Indicador: Ocupación paciente.

ESCOLARIDAD

Definición conceptual: es una distinción dada por alguna institución educativa, generalmente después de la terminación exitosa de algún programa de estudio. Reconocimiento de la formación educativa o profesional que una persona posee tras realizar los estudios, exámenes y pruebas pertinentes.

Operacional: Escolaridad referida por el paciente.

Tipo y escala de la variable: cualitativa, nominal.

Indicador: escolaridad paciente.

TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD

Definición conceptual: Se refiere a la forma en que esta enfermedad se va curar, estabilizar o empeorar. en una línea de tiempo.

Operacional: años de evolución de la enfermedad.

Escala de la variable: cuantitativa, nominal

Indicador: tiempo evolución en años

PRESENCIA DE COMPLICACIONES

Definición conceptual: fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad, distinto de las manifestaciones habituales de esta y consecuencias de las lesiones provocados por ella. Generalmente agravan el pronóstico.

Operacional: cambios biológicos, fisiológicos y estructurales desencadenados por patologías específicas que alteran y repercuten en el correcto funcionamiento de un organismo

Tipo y escala de la variable: cualitativa, dicotómica

Indicador: 1. Si, 2. No.

IX.3 VARIABLES UNIVERSALES

ESTADO CIVIL

Definición conceptual: es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia proveniente del parentesco o matrimonio, que estable ciertos derechos y deberes.

Operacional: es la condición entre la relación de las personas, derivada según las leyes y normas de una población.

Escala de la variable: cualitativa, categórica.

Indicador: soltero, casado, divorciado, separado, viudo, unión libre

SATISFACCIÓN

Definición conceptual: es el grado de conformidad del paciente con respecto a su padecimiento, entorno familiar, sexualidad, apoyo familiar, tratamiento, trabajo, escuela, y vida en general se trata de un paciente muy satisfecho con todos sus actos ³⁷

Definición operacional: De acuerdo al cuestionario esDQOL modificado, el total de resultado de esta área, se clasificó para su calificación según escala de Likert donde a menor puntuación gozan de una mayor satisfacción, de la siguiente manera: 15 a 30=buena; 36 a 55=regular; 57-75=mala.

Tipo y escala de la variable: cualitativa, categórica.

Indicador: 1. Buena, 2. Regular, 3. Mala.

IMPACTO

Definición conceptual: Impresión o efecto intenso producido en una persona por una acción o suceso

Definición operacional: Es el grado o nivel de afección de la enfermedad sobre la calidad de vida del paciente, relaciona con aspectos dinámicos de la vida cotidiana tales como interferencia de la diabetes sobre su vida cotidiana, efecto de la diabetes sobre el ejercicio, vida sexual, trabajo, escuela, interrupción de actividades de tiempo libre, restricciones dietéticas. Cuestionario esDQOL modificado. el total de resultado de esta área, se clasificó para su calificación según escala de Likert donde a menor puntuación hay un menor impacto en la salud, quedando de la siguiente manera: 17 a 40=Poco; 41 a 63=Regular; 64-85=Gran impacto.

Tipo y escala de variable: cualitativa, categórica.

Indicador: 1. Poco, 2. Regular, 3. Gran impacto.

PREOCUPACIÓN SOCIAL/VOCACIONAL

Definición conceptual: deriva del latín *praeoccupatio*, estado de inquietud y temor producido por una situación o problemática.

Definición operacional: es el grado de afección que percibe el paciente acerca de su enfermedad, y como se ve afectado en el desarrollo social y vocacional, tomando en cuenta sus metas y ciclos vitales, tales como preocupación de si afectará su enfermedad para consolidar una familia, si podrá tener hijos, si obtendrá el trabajo que quiere, si faltara al trabajo, si le afectará en su tiempo de esparcimiento y podrá incluso salir de vacaciones. Cuestionario esDQOL modificado, el total de resultado de esta área, se clasificó para su calificación según escala de Likert donde a menor puntuación

hay una menor preocupación en la salud, quedando de la siguiente manera: 7 a 16=Poca; 17 a 26=Regular; 27 a 35=Gran preocupación

Tipo y escala de variable: cualitativa, categórica.

Indicador: 1. Poca, 2. Regular, 3. Gran.

PREOCUPACION RELACIONADA CON LA DIABETES

Definición conceptual: estad de inquietud y temor producido por una situación problemática. vinculada a generar nerviosismo o a ocuparse con antelación a algo

Definición operacional: el impacto de la enfermedad sobre la tranquilidad del paciente, tomando en cuenta el estrés que le genera el saber si se desmayará, si tendrá complicaciones, si se ve diferente a los demás por padecer diabetes. Cuestionario esDQOL modificado, el total de resultado de esta área, se clasificó para su calificación según escala de Likert donde a menor puntuación hay una menor preocupación en la salud, quedando de la siguiente manera: 4 a 9=Poca; 10 a 15=Regular; 16 a 20=Gran preocupación.

Escala de variable: cualitativo, categórica.

Indicador: Poca, regular, gran preocupación.

GLUCOSA SERICA

Definición conceptual: es la concentración o niveles de azúcar en el torrente sanguíneo

Operacional: nivel de glucosa en sangre

Tipo y escala de la variable: cuantitativa, de razón

Indicador: valor glucosa

HbA1c

Definición conceptual: es una heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina (Hb) con glucósidos unidos a cadenas carbonatadas con funciones acidas en el carbono 3 y el 4.

Operacional: es una prueba de laboratorio utilizada en pacientes diabéticos para saber si el control que realiza el paciente sobre la enfermedad ha sido bueno durante los

últimos 3 o 4 meses. Aunque el 50% del resultado depende solo de las cuatro a seis últimas semanas. Se tomó en cuenta un buen control con niveles inferiores a 6,5%mg/dl, regular de 6.5%-8%mg/dl y malo >8%mgdl

Tipo y escala de la variable: cuantitativa, de razón.

Indicador: valor HbA1c

X.- TAMAÑO DE LA MUESTRA: utilizando el programa para análisis epidemiológico de datos tabulados **EPIDAT** versión **3.1** de la Xunta de Galicia y Organización Panamericana de la salud con un tamaño de población aproximada de 933 diabéticos tipo 2 de la UMF 5 de Cd Madera, Chihuahua, con una proporción esperada de 50%, un nivel de confianza del 95%, una precisión del 5% y un poder de la prueba del 80% el tamaño mínimo de muestra fue de:

N= 194 PACIENTES.

N= 233 con el 20% de pérdidas. Por lo que por factibilidad se incluirán 236 pacientes.

XI.- ANALISIS ESTADÍSTICO

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

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

XII.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

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

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

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

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

Se protegerá la información obtenida, utilizando para la identificación de los sujetos únicamente las iniciales de su nombre y apellidos; todos los resultados serán utilizados cuando se requieran y cuando sea autorizado. Esta investigación se clasifica como **Riesgo mínimo**, ya que se obtendrá cuestionarios. El estudio se apega a lo indicado en la Declaración de Helsinki de la AMM principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 64a Asamblea Fortaleza, Brasil, octubre 2013; solicitándose carta de consentimiento informado a los participantes, que será obtenido por el investigador, al seleccionar de manera consecutiva los casos que acudan a la UMF No. 5 Madera, Chihuahua.

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

XIII.- METODOLOGÍA OPERACIONAL

Bajo un estudio transversal, prospectivo, analítico, se incluyeron pacientes que acudieran a consulta externa de la UMF 5 Cd Madera, Chihuahua, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. Previa firma de consentimiento informado se le realizó la medición de somatometría, medición de peso y talla y se anotó en el área correspondiente del instrumento de recolección de datos, para posteriormente calcular IMC. Se aplicaron cuestionarios que se conformaron de 2 partes: la primera correspondía a la ficha de identificación, en la cual se anotó Nombre y Número de Seguro, sexo, edad, escolaridad, estado civil, ocupación, tiempo evolución DM2, complicaciones, niveles de glucosa y HbA1c. La segunda parte correspondía al cuestionario esDQOL modificado, el cual consta de 4 apartados, en los cuales se valoró calidad de vida por medio de los siguientes rubros: satisfacción, el cual consta de 15 ítems; impacto, el cual está formado por 17 ítems; preocupación Social/vocacional, con 7 ítems más; preocupación relacionada con la diabetes. Todo lo anterior bajo la supervisión de mi tutor. Se realizó una base de datos donde se registraron los resultados obtenidos en las diversas variables, para posteriormente llevar a cabo el análisis estadístico, obteniendo frecuencias y proporciones. Se calcularon el valor de $p < 0.05$ para probar la significancia estadística y para determinar factores de riesgo Razón de Momios de Prevalencia (RMP) e intervalos de confianza al 95%.

XIV.- RESULTADOS

Se estudiaron un total de 236 pacientes diabético, de los cuales 77 (32.6%) tenían entre 61 a 70 años (Ver Gráfica 1), 154 (65.3%) eran mujeres con una relación mujer:hombre de 1.89:1 (Ver Gráfica 2), 90 (38.15%) pacientes tenían sobrepeso (Ver Gráfica 3), 102 (43.2%) tenían mal control glucosa (Ver Gráfica 4), 105 (44.5%) tuvieron mal control de su HbA1c (ver Gráfica 5), 143 (60.6%) tenían por estado civil casados (ver Gráfica 6), 102 (43.2%) de los pacientes se dedicaban al hogar, 81 (34.3%) eran empleados (ver Gráfica 7), 68 (28.8%) contaban como escolaridad únicamente con primaria, 56 (23.7%) contaban con secundaria completa (ver Gráfica 8), 89 (37.7%) pacientes presentaban un tiempo de evolución menor a 5 años, seguido de 63 (26.7%) con rangos de entre 6 a 10 años de evolución (ver Gráfica 9), 152 (64.4%) no tenían complicaciones seguido de 40 (16.9%) con complicaciones visuales y 23 (9.7%) con complicaciones cardiovasculares (ver Gráfica 10), 169 (71.6%) contaban con un grado de satisfacción bueno, 61 (25.8%) regular y solo 6 (2.5%) mala satisfacción (ver Gráfica 11), 185 (78.4%) pacientes presentaron poco impacto de la diabetes sobre su salud, 46 (19.5%) regular impacto y 5 (2.1%) gran impacto (ver Gráfica 12), 208 (88.1%) tuvieron poca preocupación social (ver Gráfica 13), 118 (50%) pacientes tuvieron poca preocupación por la diabetes y 80 (33.9%) estuvieron en rango de regular preocupación (ver Gráfica 14) 175 (74.2%) tuvieron una puntuación general correspondiente a una buena calidad de vida, 59 (25%) regular y solo 2 (.8%) mala calidad de vida (ver Gráfica 15).

Se realizaron pruebas de normalidad para los resultados cuantitativos (Ver Tabla 2); se encontró que la edad de los pacientes tiene una media de 58.37 años con una desviación estándar (DE) de 11.99 años (Ver Gráfica 16), para el peso una mediana de 79kg con Rangos intercuartilares (RIC) de 21.77 g, para la talla una media de 1.61 cm con una DE de 0.10 cm, para el IMC una mediana de 30.65 con RIC 6.90, para la glucosa una mediana de 131 con RIC de 61, para el HBA1C una mediana de 7.6 con RIC de 2.9, para la satisfacción una mediana de 29 y RIC de 17, para preocupación social una mediana de 9 con RIC de 7, para preocupación diabetes una mediana de 10 con RIC de 7 y para calidad de vida una mediana de 83 con RIC 32.

En cuanto a la calidad de vida regular el 37.3% tenían entre 61 a 79 años, 67.8% eran mujeres, 35.6% tenían sobrepeso, 42.4% tenían un mal control de su glucemia, el 54.2% tenían un mal control de la Hemoglobina glucosilada (A1c), el 57.6% de los pacientes dijeron estar casados, el 55.9% se dedicaban únicamente al hogar, el 25.4% de los pacientes refirieron tener como escolaridad primaria completa y el 22% tenían secundaria completa, el 27.1% tenían un tiempo de evolución en rangos de entre 0 a 5 años seguido de un 23.7 con tiempos de evolución entre 11 a 15 años, 47.5% pacientes no tuvieron ninguna complicación, 18.6% únicamente complicaciones visuales, 13.6% de los pacientes refirieron padecer complicaciones cardiovasculares, y con el mismo porcentaje de 13.6% dijeron tener complicaciones múltiples, el 67.8% refirieron tener un grado de satisfacción regular, 57.6% refirieron tener un regular impacto de la diabetes, seguido de un 35.6% con poco impacto, 74.6% tenían poca preocupación social, 23.7% tenían regular preocupación social, 42.4% mostraron mucha preocupación por la diabetes y el 35.6% regular preocupación por su diabetes. (ver tabla 3)

En el análisis bivariado agrupamos la calidad de vida regular y mala como mala y encontramos (Ver Tabla 4) que los pacientes mayores de 81 años tienen 4.25 veces riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 29.45 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Las mujeres tienen un 24% de exceso de riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 2.32 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con obesidad III tienen 75% de exceso de riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 6.82 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con control regular de glucosa tienen 16% de exceso de riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 2.52 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con mal control HbA1C tienen 2.68 veces riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 6.31 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes que tienen unión libre tienen 92% de exceso de riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 8,47 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los estudiantes tienen 3.5 veces riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las

58.77 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los analfabetas tienen 8 veces riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 91.8 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes que tienen 16 a 20 años de diagnóstico de DM tienen 4.11 veces riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 11.74 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con pie diabético tienen 12.72 veces riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 126.79 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con mala satisfacción tienen 27.56 veces riesgo de tener mala calidad de vida, con intervalos que van hasta las 59.15 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con poco impacto tienen 28.40 veces riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 63.66 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con regular preocupación social tienen un 63% de exceso de riesgo de tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta las 4.97 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con poca preocupación diabetes tienen un 84% de protección para tener mala calidad de vida con intervalos que van hasta el 91% de protección siendo esta asociación estadísticamente significativa.

XV.- DISCUSIÓN

Chavarri, Fallas (2015), hacen referencia en como la calidad de vida de las personas que padecen enfermedades crónicas, se ve afectada ya que las condiciones de salud constituyen problemas que persisten en el tiempo.⁴¹

Los resultados sociodemográficos de este trabajo muestran un predominio del sexo femenino (65.3%); al igual que Chaverri, Fallas (2015) 64.2%,⁴¹ Cárdenas, Pedraza (2005) un 58%,⁴² Espindola, Mendoza (2008) 64%,⁴³ estudios encontrados de otros países latinoamericanos mostraron también un predominio del sexo femenino,⁴⁴ de igual manera se encontraron similitudes con mi estudio en los rangos de edad de tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo II, de los siguientes grupos etarios entre los 60 a 70 años (32%) seguido del grupo de 51 a 60 años (29.7%), lo que en conjunto son más de la mitad de la población estudiada, resultados similares a estudios como el de Meza (2004), quien su grupo predominante fue entre los 52 años de edad,⁴⁵ Bautista, Zambrano (2015) su muestra más representativa grupos etarios de 50-54 años (23.3%) y un pico en el grupo de 70-74 años (23%) con edad promedio de 65.9 años.⁴⁶ Miranda y cols (2017) presentaron una muestra con edad promedio de 58 ± 10.8 años de edad.⁴⁷ En cuanto a estado civil encuentro predominio de pacientes casados (60%), porcentaje similar a Cárdenas, Pedraza 84% estado civil casados,⁴² Meza 68% apoyo de pareja,⁴⁵ miranda y cols 68%;⁴⁷ a diferencia del trabajo de Espindola donde el estado civil casado presento un porcentaje del 46%.⁴³

Chavarri, Fallas(2015) encontraron en su estudio que en promedio la población tiene una percepción de calidad de vida de muy buena a regular, predominio de los hombres en mejor autopercepción de calidad de vida en comparación con las mujeres, a mayor edad las personas portadores de diabetes mellitus tipo II la percepción de calidad de vida se deteriora en prácticamente todas las dimensiones, de 40 a 49 años el deterioro es mínimo, encontrando una disminución sobresaliente de la percepción de calidad de vida en el grupo etario de 60 a 69 años de edad, el grupo de los 70 a 79 años de edad obtuvo el más grande deterioro. Las comorbilidades toman relevancia al asociar patologías con la diabetes donde la percepción de buena calidad de vida disminuye.⁴¹ Lo que concuerda en gran parte con mi estudio pues al igual que ellos, encontré que un 74.2% de la población presentaron una buena calidad de vida, el grupo

de las mujeres fue el más afectado con una percepción de calidad de vida regular, aunque a diferencia de ellos, encontré que la percepción de calidad de vida estuvo más afectada en el grupo etario de los 61 a 70 años de edad, mejorando su percepción en los siguientes dos grupos de edades (71 a 80 y > 80 años).

Cárdenas, Pedraza (2005) presentaron trabajo donde Los hombres presentaron mayor calidad de vida, El tiempo de evolución y presencia de complicaciones no influyo en la percepción de la calidad de vida, solo se identificó que a mayor nivel de Hb glucosilada menor satisfacción con el tratamiento. Se sitúa la calidad de vida de los pacientes como una moderada afección en general, Los sujetos con mayor escolaridad refieren una mayor calidad de vida. la dimensión más afectada fue la de satisfacción con el tratamiento seguida de la preocupación. Y las mujeres mostraron una mayor satisfacción con el tratamiento.⁴² Concuero con su estudio, ya que los resultados arrojados presentan una mayor afección de la calidad de vida en el sexo femenino. También encontré una relación inversamente proporcional con el control de hemoglobina glucosilada con respecto a la calidad de vida, mientras más descontrol aumenta la mala percepción de la calidad de vida. también la dimensión más afectada fue la de satisfacción; a diferencia de Cárdenas, Pedraza: encontré que el tiempo de evolución si tiene afección en la percepción de calidad de vida. En mi estudio, la escolaridad incompleta también es un factor que disminuye la buena percepción de la calidad de vida. Difiero también en que la población de mi estudio predomino la buena calidad de vida en la población, el tiempo de evolución de la diabetes si produjo efectos en la calidad de vida y en mi estudio encontré que hay una mayor satisfacción con el tratamiento por parte del sexo masculino.

Meza (2004) reporto que las subescalas más afectada fue la de preocupación por la diabetes, y aspectos sociales, seguido de impacto de la enfermedad y la menos afectada fue la de satisfacción. A diferencia de mi estudio donde la escala con mayor afección fue la de satisfacción, seguida del impacto por la enfermedad, después preocupación por la diabetes y la menos comprometida fue la preocupación social.

Bautista, Zambrano (2014) mostraron que la subescala más afectada es la del impacto y la menos afectada es la preocupación por los efectos futuros de la enfermedad (preocupación por diabetes). al relacionar los resultados obtenidos en el

estudio en cada una de las subescalas con el estado civil, se encontró que la dimensión de calidad de vida. "satisfacción con el tratamiento" presentó diferencias significativas. Los pacientes sin pareja obtuvieron una mayor puntuación promedio que aquellos pacientes con pareja, lo cual significa un mayor deterioro en la calidad de vida con respecto a esta subescala, en personas solteras, divorciadas o separadas.⁴⁶ Difiero de Bautista, Zambrano, pues la escala más afectada fue la de satisfacción y la menos repercusión fue preocupación social. Además de que no encontré diferencia tan significativa entre los diferentes estados civiles, aunque las personas en unión libre presentaron un mejor grado de satisfacción; poco impacto en personas casadas, siendo el más afectado el grupo en unión libre en esta subescalas; las personas con estado civil casado presentaron un menor grado de preocupación social y los solteros fueron los más afectados; preocupación para la diabetes unión libre más afectados y solteros.

El instrumento esDQOL es un instrumento fácil de aplicar, sin embargo, depende de una adecuada comprensión de los ítems por parte de quien lo aplica y quien lo responde, y al ser mayoría los pacientes en grupos de edad avanzada considero que el instrumento se podría modificar en las preguntas relacionadas con preocupación social respecto a matrimonio, educación, reproductividad; ya que están fuera de las actividades y preocupaciones del adulto mayor y debe enfocarse más a los padecimientos y preocupaciones del adulto mayor, para poder ser válida en este grupo de edad.

XVI.- CONCLUSIONES

Según los objetivos planteado se concluye que en general hay una buena autopercepción de calidad de vida relacionada con la salud en la mayoría de los pacientes con diabetes tipo II, hubo una mayor muestra de pacientes del sexo femenino, no se traduce esto en que sean más afectadas, si no, probablemente se deba a que hay una mayor disponibilidad del sexo femenino para participar. Los hombres presentaron una mejor percepción de calidad de vida, la subescala más afectada fue la de satisfacción, seguida de impacto de la diabetes, después preocupación por la diabetes y la menos afectada fue la preocupación social. Aunque encontré que la afección en la subescala de impacto tiene un mayor riesgo de presentar una mala calidad de vida.

La mayoría de los pacientes presentó un deficiente control en sus niveles de glucosa y HBA1c, relacionado con una baja calidad de vida, por lo que se deben de implementar estrategias que promuevan el autocuidado, cambios de estilos de vida más saludables para mejorar el control metabólico del paciente y por ende una mejoría en la calidad de vida. Esto aunado a una prevención de complicaciones de la enfermedad, las cuales tienen un aumento importante en el riesgo de presentar una mala calidad de vida.

Aunque hubo una mala percepción de calidad en pacientes con menor tiempo de evolución se demostró que conforme aumenta el tiempo de evolución aumenta el riesgo de presentar una peor calidad de vida, la distribución por grupo de edad se encuentra predominio en grupo de edad de 61 a 70 años de edad, y siendo los mayormente afectados, por lo que sería conveniente implementar estrategias dirigidas a estos grupos etarios.

XVII.- BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association. standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. 2017; 40(1): p. s1:s2.
2. American Diabetes Association. promoting health and reducing Disparities in Populations. Diabetes Care. 2017 enero; 40(1): p. s6-s10.
3. Urzua M A, Caqueo Urizar A. calidad de vida: una revision teorica del concepto. terapia psicologica. 2012 abril; 1(30): p. 61-71.
4. Albert , Machado Romero A, Anarte Ortiz MT, Ruiz de Adana Navas MS. Predictores de Calidad de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1. Clinica y Salud. 2010; 21(1): p. 35-47.
5. Alvarez Aldana D, Rodriguez Bebert Y. Historia de la Diabetes Mellitus (cronologia). .
6. Herrera Martinez D. Calidad de Vida del Paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. Universidad Nacional Autonoma de México. 2010.
7. Das K, Shah S. History og Diabetes: From Antos to Analogs. The Journal of the Association of Physicians of India. 2011 april; 59(6-7).
8. World Healt Organization. Definition, Diagnosis and Clasification of diabetes Mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. 1999.
9. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2011 Jan; 34(1): p. s62-s69.
10. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial Sobre la Diabetes. 2016 Abril.
11. Cordoba Villalobos JA, Barriguete Meléndez JA, Lara Esqueda A, Barquera S, Rosas Peralta , Hernández Ávila M, et al. Chronic non-communicable diseases in Mexico: epidemiologic synopsis and integral prevention. Salud Publica Méx. 2008 Sep-Oct; 50(5): p. 419-27.
12. Aguilar Salinas CA, Rojas Martínez R. epidemiologia de la diabetes y síndrome metabólico en México. Ciencia. 2012 enero-marzo;: p. 36-45.
13. Reyes Chacon T, Lopez Arellanes LR, Flores Padilla L. Invalidez Laboral por Diabetes Mellitus Tipo 2: Experiencia en 393 Pacientes de Ciudad Juarez, México. Archivos de Medicina Familiar. 2010 octubre diciembre; 12(4): p. 110-115.
14. Flores Hernández S, Reyes Morales H, Villalpando S, Reynoso Noverón N, Hernández Ávila M. Diabetes en adultos: urgente mejorar la atención y el control.

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2012.

15. Hernández Ávila M, Gutiérrez P, Reynoso Noveron N. Diabetes mellitus en México: El estado de la epidemia. *Salud Pública de México*. Salud Pública de México. 2013; 55(2): p. 129-136.
16. Escobedo de la Peña J, Virginia Buitrón L, Ramírez Martínez C, Chavira Mejía R, Schargrodsky H, Marcet Champagne B. Diabetes en México. Estudio CARMELA. *Cirugia y Cirujanos*. 2011; 79(5): p. 424-431.
17. González Villalpando C, Dávila Cervantes A, Zamora Macorra M, Trejo Valdivia B, González Villalpando ME. Incidence of type 2 diabetes in Mexico: results of the Mexico City Diabetes Study after 18 years of follow-up. *Salud Publica Mex*. 2014 Jan-Feb; 56(1): p. 11-17.
18. American Diabetes Association.. standards of medical care in diabetes.. *Diabetes Care*. 2017; 40(1): p. 11-24.
19. Norma Oficial Mexicana NOM 015-ssa2-2010. para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. *Diario Oficial de la Federación*. 2010 Noviembre.
20. Instituto Mexicano del Seguro Social. Tratamiento de la DIABETES MELLITUS TIPO 2 en el primer nivel de atención. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-718-14. 2014 junio.
21. Vega Muciño J. futuro de la diabetes en México[tesis]. 2006.
22. Perez Tello G, Enriquez Neri M. calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 [tesis]. Universidad Nacional Autónoma de México. 2010.
23. Jiménez Corona A, Aguilar Salinas C, Rojas Martinez R, Hernández Ávila M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud Publica Mex*. 2013; 55(2): p. 137-143.
24. Hernández Romieu C, Elnecavé Olaiz A, Huerta Uribe N, Reynoso Noverón N. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. 34-39. *Salud Pública de México*. ; 53(1): p. 34-39.
25. Barrantes M. Factores asociados a la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con cardiopatía coronaria y diabetes mellitus. *Rev Med Hered*. 2010; 21: p. 118-127.
26. Estrada Guerrero EE. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la clínica de consulta externa Tenango del Valle ISSEMYM [tesis de posgrado]. Universidad Nacional Autónoma de México. 2010.

27. World Health Organization. WHO Quality of life Assessment group. Foro Mundial de la Salud. 1996; 17(4): p. 385-387.
28. Rodríguez Gutiérrez EI, Ortiz Contreras F. valoración de calidad de vida y control de diabetes en pacientes diabético con hipertensión arterial sistémica, usando el instrumento diabetes 39 en la umf n 28. [tesis de posgrado]. Universidad Nacional Autónoma de México. 2014.
29. Vargas Ibañez A. estudio comparativo sobre el impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimiento y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chavez, ISSSTE. [tesis de posgrado]. Universidad Nacional Autónoma de México. 2007.
30. Velarde Jurado E, Avila Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. Salud Publica Mex. 2002; 44: p. 349-361.
31. Salazar Estrada JG, Gutiérrez Strauss M, Aranda Beltrán C, González Baltazar R, Pando Moreno M. La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco. Salud Uninorte. 2012 Mayo-Agosto; 28(2): p. 264-275.
32. Mata Cases M, Roset Gamisans M, Badia Llachb X, Antoñanz F. Impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España. Aten Primaria. 2003; 31(8): p. 493-499.
33. Rubin RR, Peyrot M. Quality of life an diabetes15. Diabetes Metabolism Research and reviews. 1999 May-Jun; 15(3): p. 205-218.
34. Robles García R, Cortázar , Páez Agraz F, Nicolini Sánchez. Evaluación de la calidad de vida en Diabetes Mellitus Tipo II: propiedades psicométricas de la versión en español del DQOL. Psicothema. 2003; 15(2): p. 247-252.
35. Millan M, Reviriego J. Reliability of a Spanish Version of the DQOL Questionnaire in Type 1 and Type 2 Diabetes Patients. Diabetes. 2000 May; 49(5): p. A92.
36. Millan M. Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (EsDQOL). Atención Primaria. 2002; 29(8): p. 517-521.
37. Velarde Jurado , Avila Figueroa C. consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. Salud Publica de México. 2002; 44(5): p. 448-451.
38. Soto Álvarez J. Incorporación de estudios de calidad de vida relacionada con la salud en los ensayos clínicos: bases y recomendaciones prácticas: Uso de una lista-guía para su correcto diseño y/o evaluación. Anales de Medicina Interna. 2003; 20(1): p. 633-644.

39. Huicochea Bartelt JL, Vargas Valencia JJ, Herran S. Estimacion Del Costo De Tratamiento De Un Evento Moderado Versus Uno Severo De Hipoglucemia En Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2 En Mexico Desde La Opinion De Expertos. Value in Health. 2015; 18(7): p. A864.
40. Instituto Mexicano del Seguro Social. SISTEMA DE INFORMACION DE ATENCION INTEGRAL DE LA SALUD. Red Local de Consulta UMF 5, Cd Madera, Chihuahua. 2017.
41. Chaverri Cruz J, Fallas Rojas J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Revista Médica de Costa Rica y CentroAmerica. 2015; LXXII(614): p. 217-224.
42. Cardenas Villareal VM, Pedraza Loredo C, Lerma Cuevas E. Calidad de Vida del Paciente con Diabetes mellitus tipo 2. Ciencia UANL. 2005 jul-sep; VIII(3): p. 351-357.
43. Espindola Mendoza M. Relación entre Calidad de Vida y el Locus de control en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Universidad de Colima. 2008 Noviembre; Tesis.
44. Mariadaga Figueroa R, Cortez Flores A, Avila De la Puente C, Aguilar Gutierrez K. Calidad de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 Atendidos en el Instituto Nacional del Diabético, Tegucigalpa, Honduras. Rev Hisp Cienc Salud. 2016; 2(3): p. 223-32.
45. Meza Guevara S. Calida de Vida en Pacientes Ambulatorios con Diabetes Mellitus tipo 2. Universidad Autonoma de Nuevo Leon. 2004 Enero; tesis.
46. Bautista Rodríguez LM ZPG. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. Investig Enferm. Imagen Desarr. 2015; 17(1): p. 131-148.
47. Miranda Nava G, Villegas Aguirre B, Plata Rendón. Calidad de vida en pacientes diabéticos a través del uso de la escala DQOL. An Med. 2017 Jul; 62(3): p. 172-179.
48. Haya Pezo K, Payma Angulo K. CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II. PROGRAMA DIABETES MELLITUS. HOSPITAL ESSALUD - II.. 2012 Junio-Agosto. Tesis

XVIII.- TABLAS, GRAFICAS Y ANEXOS

Tabla 1. Características pacientes diabéticos de la UMF 5 Cd Madera Chih. Chihuahua.

Característica	Frecuencia n, (%)
Edad	
30 a 40 años	21, (8.9)
41 a 50 años	36, (15.3)
51 a 60 años	70, (29.7)
61 a 70 años	77, (32.6)
71 a 80 años	26, (11)
>81 años	6, (2.5)
Sexo	
Masculino	82, (34.7)
Femenino	154, (65.3)
IMC	
Normal	21, (8.9)
Sobrepeso	90, (38.1)
Obesidad I	75, (31.8)
Obesidad II	35, (14.8)
Obesidad III	15, (6.4)
Control Glucosa	
Bueno	65, (27.5)
Regular	69, (29.2)
Malo	102, (43.2)
Control HBA1C	
Bueno	57, (24.2)
Regular	74, (31.4)
Malo	105, (44.5)
Estado civil	
Soltero	26, (11)
Casado	143, (60.6)
Divorciado	30, (12.7)
Viudo	29, (12.3)
Unión libre	8, (3.4)
Ocupación	
Empleado	81, (34.3)
Desempleado	3, (1.3)
Jubilado/pensionado	48, (20.3)
Hogar	102, (43.2)
estudiante	2, (.8)
Escolaridad	
Analfabeta	9, (3.8)

Sabe leer y escribir	13, (5.5)
Primaria completa	68, (28.8)
Primaria incompleta	34, (14.4)
Secundaria completa	56, (23.7)
Secundaria incompleta	8, (3.4)
Bachillerato completo	9, (3.8)
Bachillerato incompleto	6, (2.5)
Técnica	22, (9.3)
Licenciatura/posgrado	11, (4.7)
Tiempo diagnóstico	
0 a 5 años	89, (37.7)
6 a 10 años	63, (26.7)
11 a 15 años	43, (18.2)
16 a 20 años	19, (8.1)
>21 años	22, (9.3)
Complicaciones	
Ninguna	152, (64.4)
Visuales	40, (16.9)
Cardiovasculares	23, (9.7)
Renales	3, (1.3)
Pie diabético	4, (1.7)
Múltiples	14, (5.9)
Satisfacción	
Buena	169, (71.6)
Regular	61, (25.8)
Malo	6, (2.5)
Impacto	
Poco	185, (78.4)
Regular	46, (19.5)
Mucho	5, (2.1)
Preocupación social	
Poco	208, (88.1)
Regular	23, (9.7)
Mucho	5, (2.1)
Preocupación Diabetes	
Poco	118, (50)
Regular	80, (33.9)
Mucho	38, (16.1)
Calidad de vida	
Bueno	175, (74.2)
Regular	59, (25)
Malo	2, (.8)

Tabla 2. Características pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.

Variable	Media, Mediana	DE, RIC	Mínimo	Máximo	p*
Edad	58.37	11.99	26	88	0.076
Peso	79	21.17	38	138	0.012
Talla	1.61	0.10	1.38	1.93	0.200
IMC	30.65	6.90	18.07	59.51	0.009
Glucosa	131	61	51	391	< 0.001
HBA1C	7.6	2.9	4.4	15	< 0.001
Satisfacción	29	17	15	67	0.002
Impacto	33	15	1	81	0.001
Preocupación social	9	7	7	35	< 0.001
Preocupación diabetes	10	7	4	20	< 0.001
Calidad de vida	83	32	43	177	0.021

* Kolmogorov-Smirnov.

Tabla 3. Calidad de vida de pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.

Característica	Buena N, (%)	Regular N, (%)	Mala N, (%)
Edad			
30 a 40 años	17, (9.7)	3, (5.1)	1, (50)
41 a 50 años	25, (14.3)	11, (18.6)	0, (0)
51 a 60 años	54, (30.9)	15, (25.4)	1, (50)
61 a 70 años	55, (31.4)	22, (37.3)	0, (0)
71 a 80 años	21, (12)	5, (8.5)	0, (0)
>81 años	3, (1.7)	3, (5.1)	0, (0)
Sexo			
Masculino	63, (36)	19, (32.2)	0, (0)
Femenino	112, (64)	40, (67.8)	2, (100)
IMC			
Normal	14, (8)	6, (10.2)	1, (50)
Sobrepeso	69, (39.4)	21, (35.6)	0, (0)
Obesidad I	60, (34.3)	14, (23.7)	1, (50)
Obesidad II	24, (13.7)	11, (18.6)	0, (0)
Obesidad III	8, (4.6)	7, (11.9)	0, (0)
Control Glucosa			
Bueno	49, (28)	15, (25.4)	1, (50)
Regular	50, (28.6)	19, (32.2)	0, (0)
Malo	76, (43.4)	25, (42.4)	1, (50)

Control HBA1C			
Bueno	49, (28)	7, (11.9)	1, (50)
Regular	53, (30.3)	20, (33.9)	1, (50)
Malo	73, (41.7)	32, (54.2)	0, (0)
Estado civil			
Soltero	17, (9.7)	7, (11.9)	2, (100)
Casado	109, (62.3)	34, (57.6)	0, (0)
Divorciado	24, (13.7)	6, (10.2)	0, (0)
Viudo	20, (11.4)	9, (15.3)	0, (0)
Unión libre	5, (2.9)	3, (5.1)	0, (0)
Ocupación			
Empleado	63, (36)	17, (28.8)	1, (50)
Desempleado	2, (1.1)	1, (1.7)	0, (0)
Jubilado/pensionado	40, (22.9)	8, (13.6)	0, (0)
Hogar estudiante	69, (39.4)	33, (55.9)	0, (0)
	1, (.6)	0, (0)	1, (50)
Escolaridad			
Analfabeta	5, (2.9)	4, (6.8)	0, (0)
Sabe leer y escribir	10, (5.7)	3, (5.1)	0, (0)
Primaria completa	52, (29.7)	15, (25.4)	1, (50)
Primaria incompleta	26, (14.9)	8, (13.6)	0, (0)
Secundaria completa	43, (24.6)	13, (22)	0, (0)
Secundaria incompleta	4, (2.3)	4, (6.8)	0, (0)
Bachillerato completo	6, (3.4)	3, (5.1)	0, (0)
Bachillerato incompleto	3, (1.7)	2, (3.4)	1, (50)
Técnica	16, (9.1)	6, (10.2)	0, (0)
Licenciatura/posgrado	10, (5.7)	1, (1.7)	0, (0)
Tiempo diagnóstico			
0 a 5 años	73, (41.7)	16, (27.1)	0, (0)
6 a 10 años	49, (28)	12, (20.3)	2, (100)
11 a 15 años	29, (16.6)	14, (23.7)	0, (0)
16 a 20 años	10, (5.7)	9, (15.3)	0, (0)
>21 años	14, (8)	8, (13.6)	0, (0)
Complicaciones			
Ninguna	123, (70.3)	28, (47.5)	1, (50)
Visuales	29, (16.6)	11, (18.6)	0, (0)
Cardiovasculares	15, (8.6)	8, (13.6)	0, (0)
Renales	2, (1.1)	1, (1.7)	0, (0)
Pie diabético	1, (.6)	3, (5.1)	0, (0)
Múltiples	5, (2.9)	8, (13.6)	1, (50)
Satisfacción			
Buena	155, (88.6)	14, (23.7)	0, (0)
Regular	20, (11.4)	40, (67.8)	1, (50)

Malo	0, (0)	5, (8.5)	1, (50)
Impacto			
Poco	164, (93.7)	21, (35.6)	0, (0)
Regular	11, (6.3)	34, (57.6)	1, (50)
Mucho	0, (0)	4, (6.8)	1, (50)
Preocupación social			
Poco	164, (93.7)	44, (74.6)	0, (0)
Regular	8, (4.6)	14, (23.7)	1, (50)
Mucho	3, (1.7)	1, (1.7)	1, (50)
Preocupación Diabetes			
Poco	105, (60)	13, (22)	0, (0)
Regular	58, (33.1)	21, (35.6)	1, (50)
Mucho	12, (6.9)	25, (42.4)	1, (50)

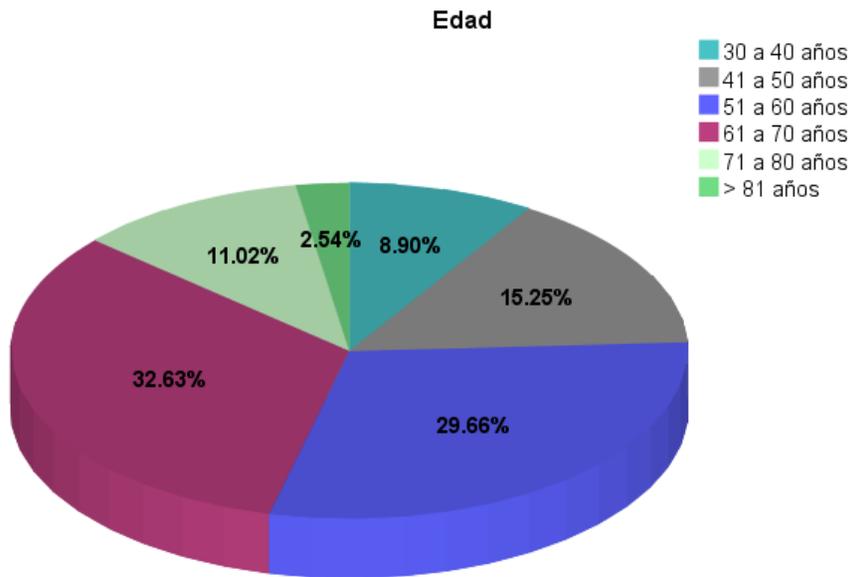
Tabla 4. Análisis bivariado de Calidad de vida de pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.

Característica	Calidad de vida		RMP	IC 95%	p*
	Mala n, (%)	Buena n, (%)			
Edad					
30 a 40 años	4, (6.6)	17, (9.7)	1		
41 a 50 años	11, (18)	25, (14.3)	1.87	0.51 – 6.86	0.557
51 a 60 años	16, (26.2)	54, (30.9)	1.26	0.37 – 4.28	
61 a 70 años	22, (36.1)	55, (31.4)	1.70	0.51 – 5.62	
71 a 80 años	5, (8.2)	21, (12)	1.01	0.23 – 4.37	
>81 años	3, (4.9)	3, (1.7)	4.25	0.61 – 29.45	
Sexo					
Masculino	19, (31.1)	63, (36)	1		0.493
Femenino	42, (68.9)	112, (64)	1.24	0.67 – 2.32	
IMC					
Normal	7, (11.5)	14, (8)	1		0.03
Sobrepeso	21, (34.4)	24, (39.4)	1.75	0.59 – 5.15	
Obesidad I	15, (24.6)	60, (34.3)	0.50	0.17 – 1.46	
Obesidad II	11, (18)	24, (13.7)	0.92	0.29 – 2.91	
Obesidad III	7, (11.5)	8, (4.6)	1.75	0.45 – 6.82	
Control Glucosa					
Bueno	16, (26.2)	49, (28)	1		0.923
Regular	19, (31.1)	50, (28.6)	1.16	0.54 – 2.52	
Malo	26, (42.6)	76, (43.4)	1.05	0.51 – 2.15	
Control HBA1C					
Bueno	8, (13.1)	49, (28)	1		0.062
Regular	21, (34.4)	53, (30.3)	2.43	0.98 – 5.98	
Malo	32, (52.2)	73, (41.7)	2.68	1.14 – 6.31	
Estado civil					
Soltero	9, (14.8)	17, (9.7)	1.70	0.69 – 4.15	0.582
Casado	34, (55.7)	109, (62.3)	1		
Divorciado	6, (9.8)	24, (13.7)	0.80	0.30 – 2.12	
Viudo	9, (14.8)	20, (11.4)	1.44	0.60 – 3.46	
Unión libre	3, (4.9)	5, (2.9)	1.92	0.44 – 8.47	
Ocupación					
Empleado	18, (29.5)	63, (36)	1		0.232
Desempleado	1, (1.6)	2, (1.1)	1.75	0.15 – 20.42	
Jubilado/pensionado	8, (13.1)	40, (22.9)	0.70	0.28 – 1.76	
Hogar	33, (54.1)	69, (39.4)	1.67	0.86 – 3.27	
estudiante	1, (1.6)	1, (.6)	3.5	0.21 – 58.77	
Escolaridad					

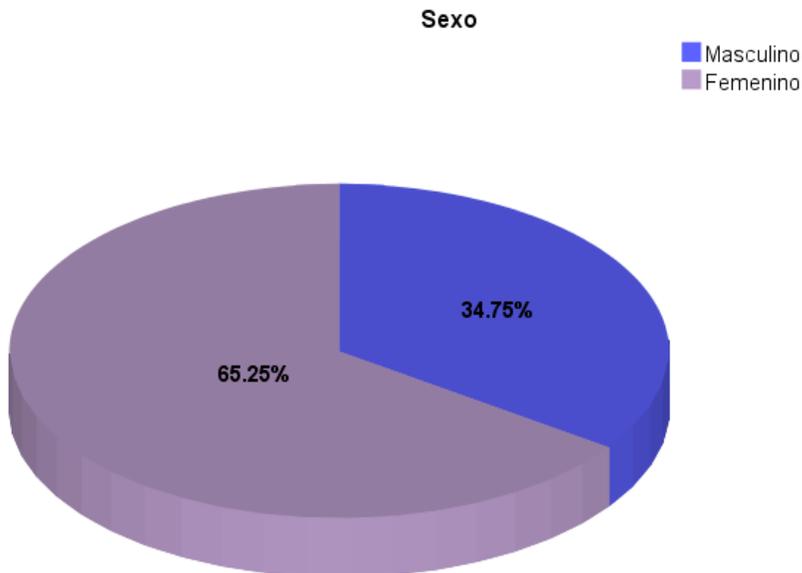
Analfabeta	4, (6.6)	5, (2.9)	8	0.70 – 91-80	0.505
Sabe leer y escribir	3, (4.9)	10, (5.7)	3	0.26 – 33.97	
Primaria completa	16, (26.2)	52, (29.7)	3.08	0.37 – 25.91	
Primaria incompleta	8, (13.1)	26, (14.9)	3.08	0.34 – 27.86	
Secundaria completa	13, (21.3)	43, (24.6)	3.02	0.35 – 25.88	
Secundaria incompleta	4, (6.6)	4, (2.3)	10	0.84 – 119.31	
Bachillerato completo	3, (4.9)	6, (3.4)	5	0.42 – 59.66	
Bachillerato incompleto	3, (4.9)	3, (1.7)	10	0.74 – 135.33	
Técnica	6, (9.8)	16, (9.1)	3.75	0.39 – 35.92	
Licenciatura/posgrado	1, (1.6)	10, (5.7)	1		
Tiempo diagnóstico					
0 a 5 años	16, (26.2)	73, (41.7)	1		
6 a 10 años	14, (23)	49, (28)	1.30	0.58 – 2.91	0.038
11 a 15 años	14, (23)	29, (16.6)	2.20	0.95 – 5.08	
16 a 20 años	9, (14.8)	10, (5.7)	4.11	1.44 – 11.74	
>21 años	8, (13.1)	14, (8)	2.61	0.94 – 7.25	
Complicaciones					
Ninguna	29, (47.5)	123, (70.3)	1		
Visuales	11, (18)	29, (16.6)	1.61	0.72 – 3.59	0.001
Cardiovasculares	8, (13.1)	15, (8.6)	2.26	0.88 – 5.84	
Renales	1, (1.6)	2, (1.1)	2.12	0.19 – 24.19	
Pie diabético	3, (4.9)	1, (6)	12.72	1.28 – 126.79	
Múltiples	9, (14.8)	5, (2.9)	7.63	2.38 – 24.49	
Satisfacción					
Buena	14, (23)	156, (89.1)	1		
Mala	47, (77)	19, (10.9)	27.56	12.85 – 59.15	<0.001
Impacto					
Buena	21, (34.4)	164, (93.7)	1		
Malo	40, (65.6)	11, (6.3)	28.40	12.67 – 63.66	<0.001
Preocupación social					
Poco	44, (72.1)	164, (93.7)	0.53	0.18 – 1.60	
Regular	15, (24.6)	8, (4.6)	1.63	0.54 – 4.97	< 0.001
Mucho	2, (3.3)	3, (1.7)	1		
Preocupación Diabetes					
Poco	13, (21.3)	105, (60)	0.16	0.09 – 0.28	
Regular	22, (36.1)	58, (33.1)	0.40	0.27 – 0.61	< 0.001
Mucho	26, (42.6)	12, (6.9)	1		

Chi cuadrada

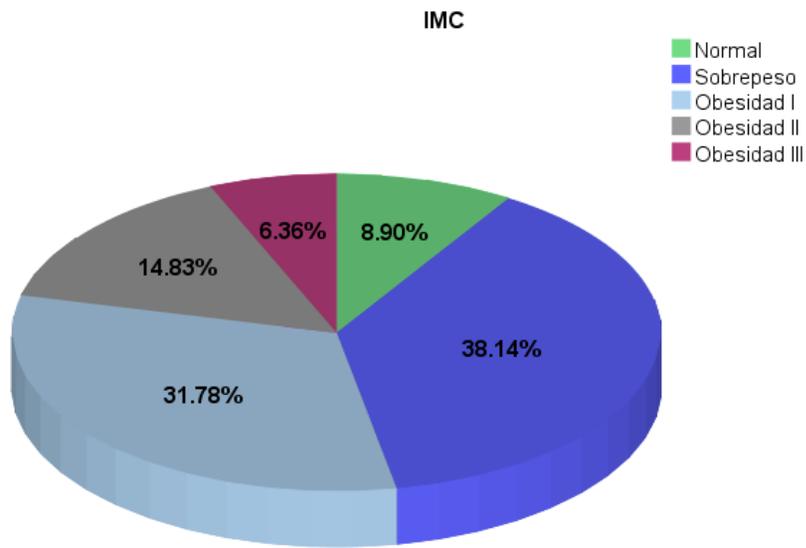
Gráfica 1. Edad pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



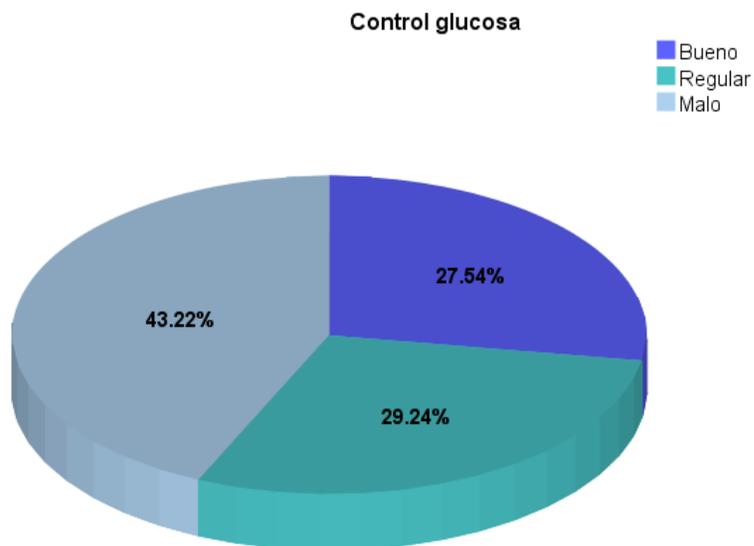
Gráfica 2. Sexo pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



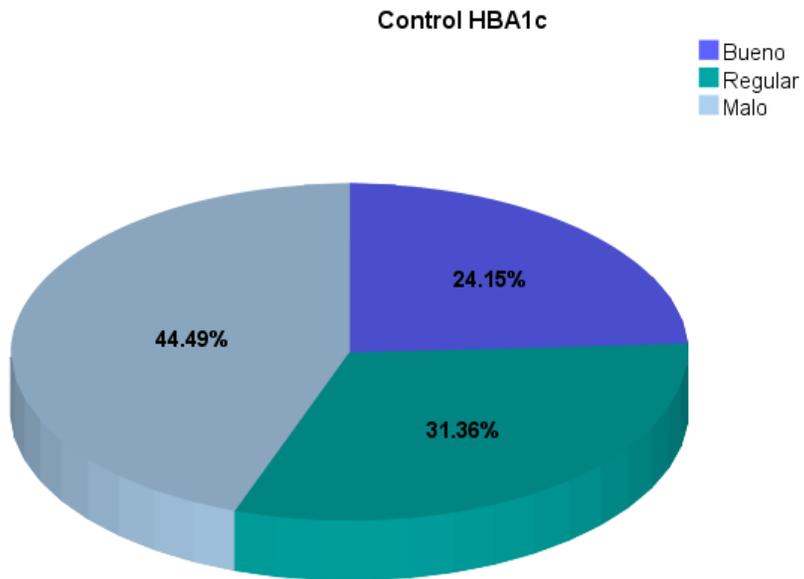
Gráfica 3. IMC pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



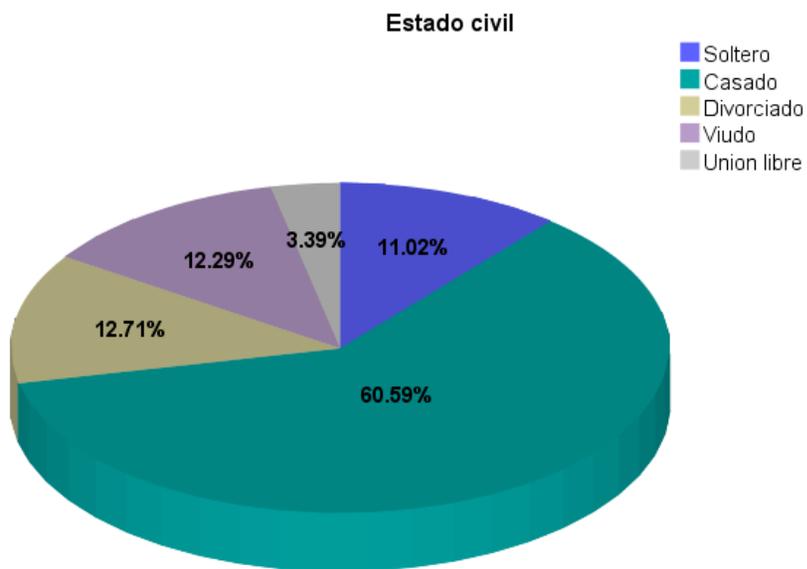
Gráfica 4. Control de Glucosa pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



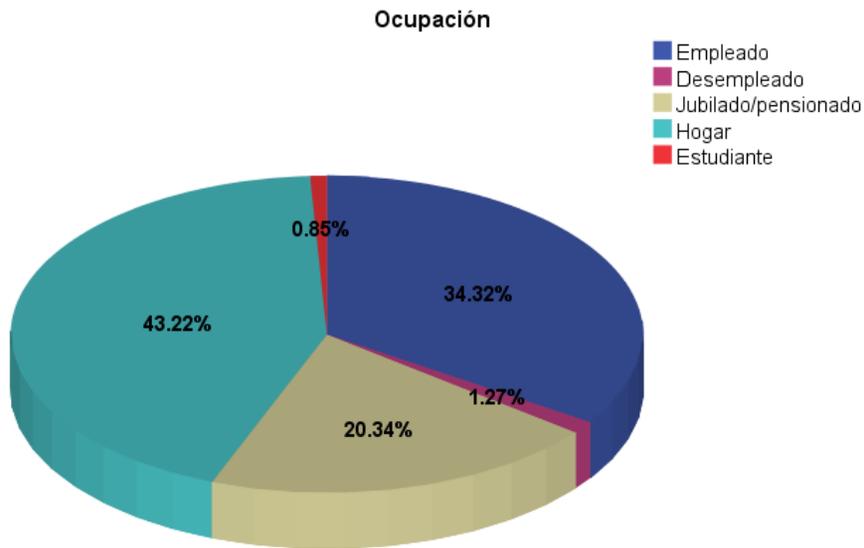
Gráfica 5. Control HBA1c diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



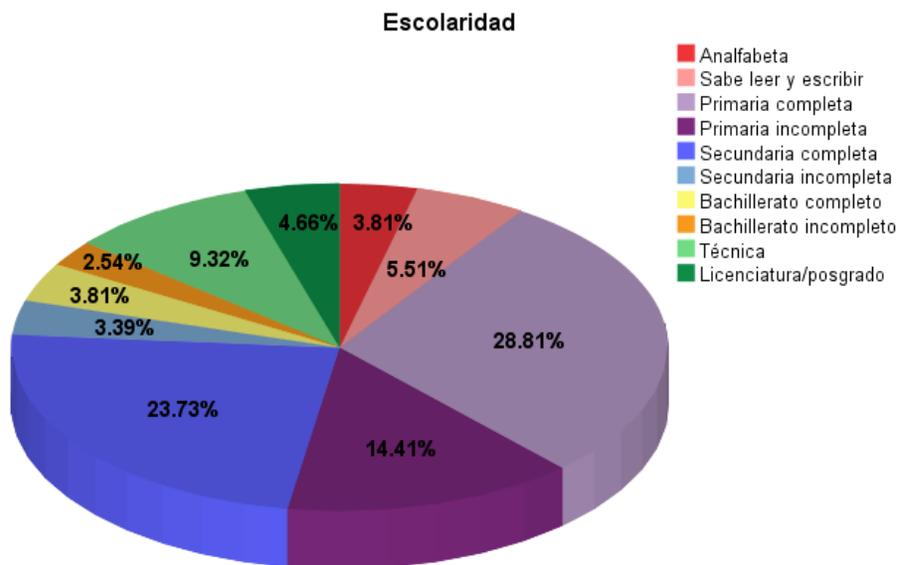
Gráfica 6. Estado civil pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



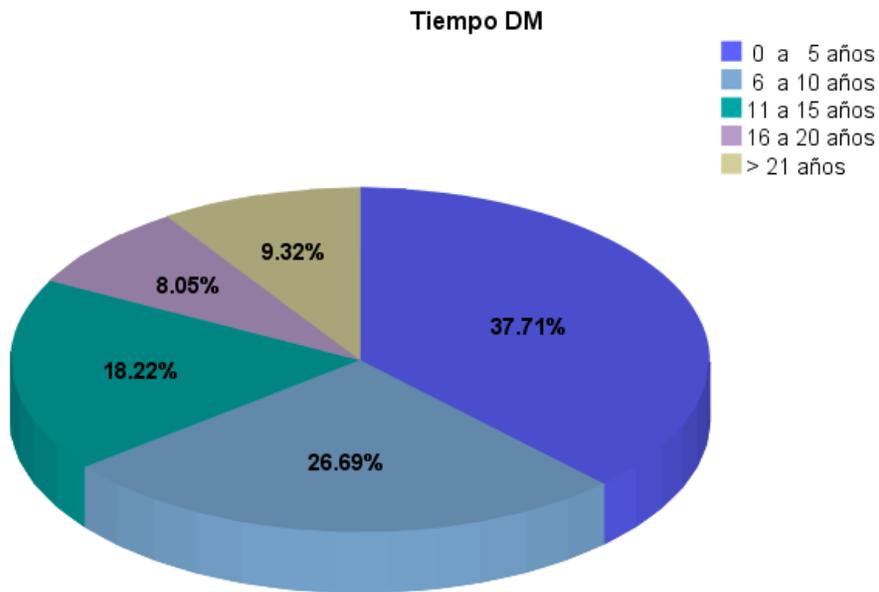
Gráfica 7. Ocupación pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



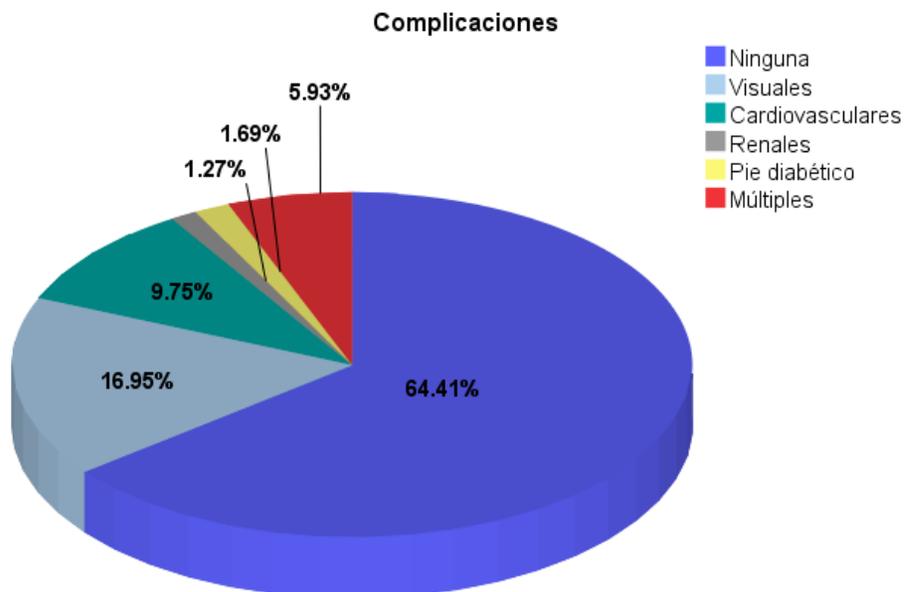
Gráfica 8. Escolaridad pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



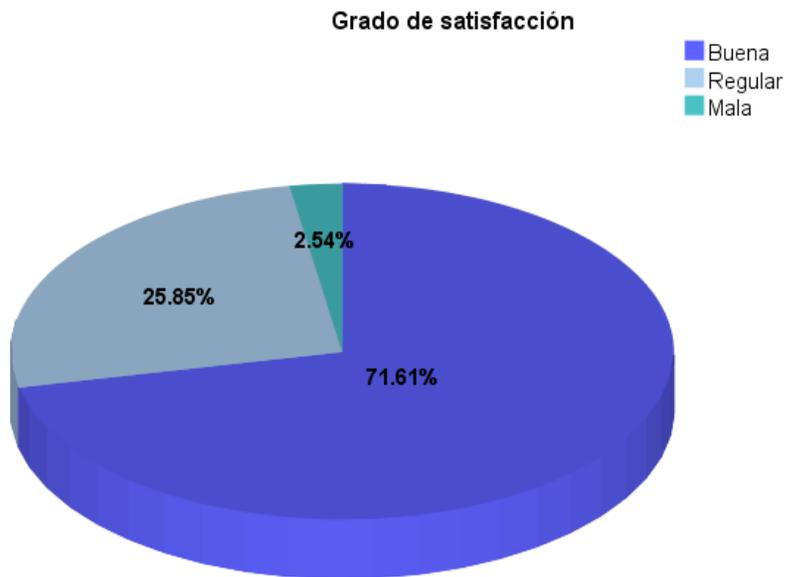
Gráfica 9. Tiempo de diagnóstico pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



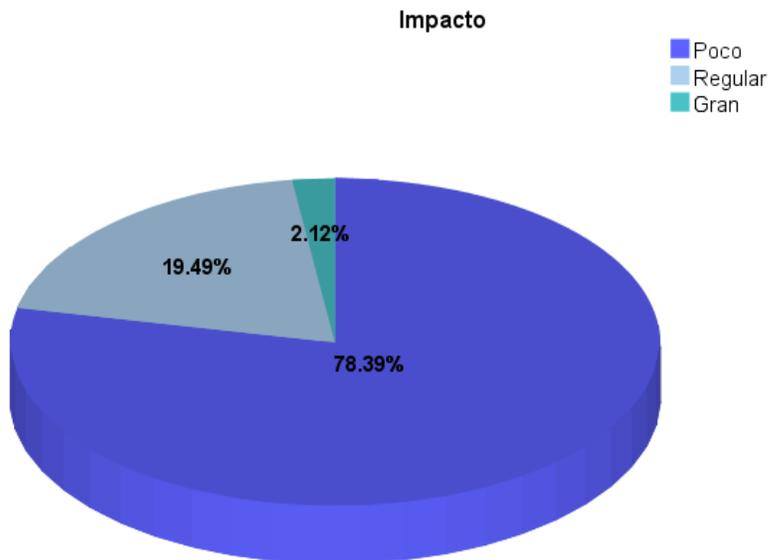
Gráfica 10. Complicaciones pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



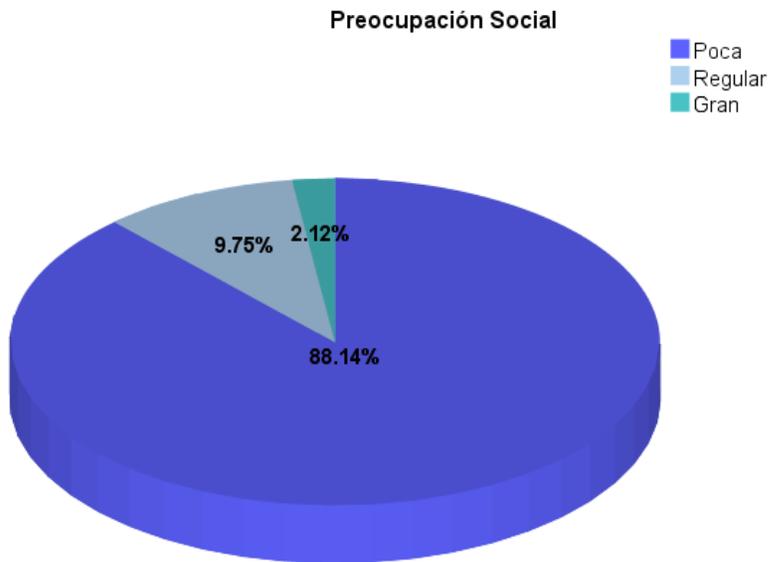
Gráfica 11. Grado de satisfacción pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



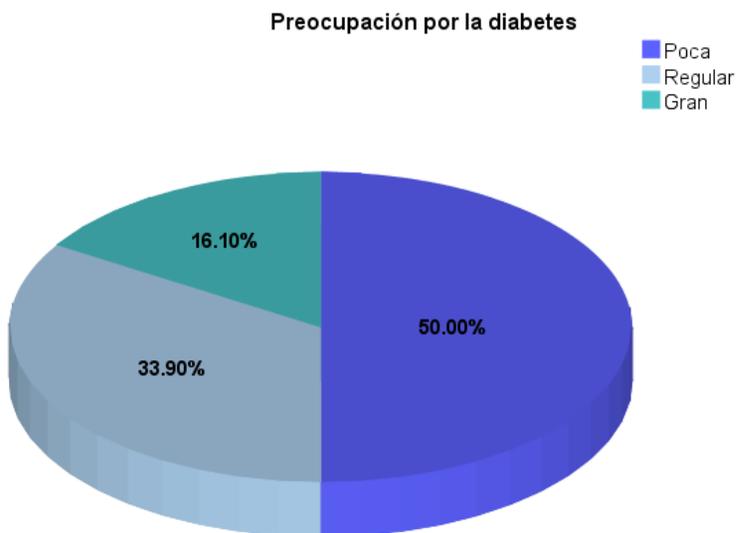
Gráfica 12. Nivel de impacto de diabetes en pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



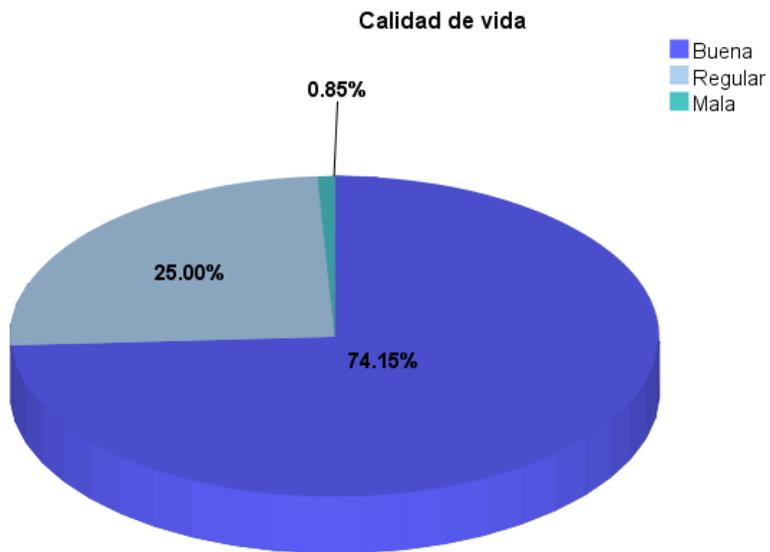
Gráfica 13. Grado de preocupación social de pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



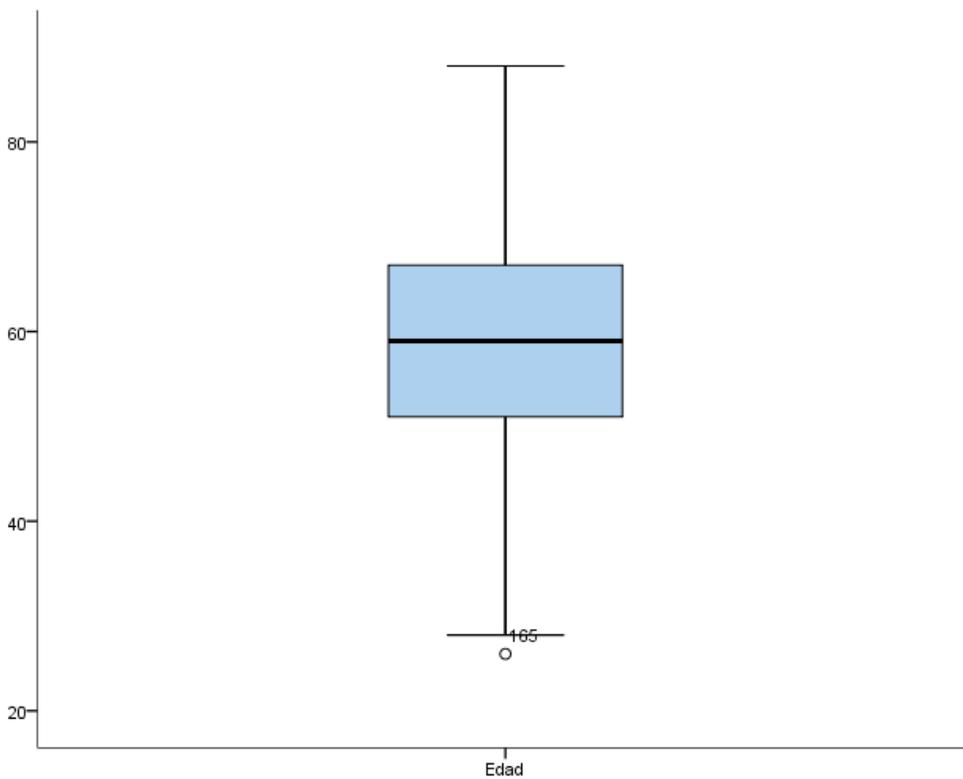
Gráfica 14. Grado de preocupación por la diabetes en pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



Gráfica 15. Calidad de vida de pacientes diabéticos UMF 5 Cd Madera, Chihuahua.



Gráfica 16. Edad pacientes diabéticos UMF 5 Cd. Madera, Chihuahua.



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



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



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES DIABETICOS TIPO II, ADSCRITOS A LA UMF 5 CD MADERA, CHIHUAHUA	
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica	
Lugar y fecha:	UMF 5 Cd Madera, Chihuahua. De 1 marzo 2018 a 31 agosto 2018	
Número de registro:		
Justificación y objetivo del estudio:	CONOCER LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES DIABETICOS TIPO II	
Procedimientos:	Se aplicara el cuestionario esDQOL modificado para valorar el grado de satisfacción, impacto, preocupación social/vocacional, y relacionada con la diabetes para evaluar calidad de vida relacionada con la salud.	
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Reducción de complicaciones y lograr mejorar la calidad de vida del paciente con diabetes II	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará de acuerdo a resultados de cuestionarios aplicados	
Participación o retiro:	En el momento que el paciente lo requiere	
Privacidad y confidencialidad:	Absoluta	
En caso de colección de material biológico (si aplica):	no aplica	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	si	No aplica
Beneficios al término del estudio:	Mejorar la calidad de vida del paciente diabético	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		
Investigador Responsable:	Dr. Emilio Antonio Ruiz Yescas, teléfono celular: 625 104 8204 correo: tony_33@hotmail.com	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comiteeticainv.imss@gmail.com	

Nombre y firma del paciente	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____	_____
_____	_____
Nombre del testigo , dirección, relación y firma	Nombre del testigo , 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

EsDQOL modificado

Satisfacción
1. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que tarda en controlar su diabetes?
2. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que ocupa en revisiones?
3. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar?
4. ¿Está usted satisfecho con su tratamiento actual?
5. ¿Está usted satisfecho con la flexibilidad que tiene en su dieta?
6. ¿Está usted satisfecho con la carga que supone su diabetes en su familia?
7. ¿Está usted satisfecho con su conocimiento sobre la diabetes?
8. ¿Está usted satisfecho con su sueño?
9. ¿Está usted satisfecho con sus relaciones sociales y amistades?
10. ¿Está usted satisfecho con su vida sexual?
11. ¿Está usted satisfecho con sus actividades en el trabajo, colegio u hogar?
12. ¿Está usted satisfecho con la apariencia de su cuerpo?
13. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que emplea haciendo ejercicio?
14. ¿Está usted satisfecho con su tiempo libre?
15. ¿Está usted satisfecho con su vida en general?
Impacto
16. ¿Con qué frecuencia siente dolor asociado con el tratamiento de su diabetes?
17. ¿Con qué frecuencia se siente avergonzado por tener que tratar su diabetes en público?
18. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?
19. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida familiar?
20. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para dormir?
21. ¿Con qué frecuencia encuentra que su diabetes limita sus relaciones sociales y amistades?
22. ¿Con qué frecuencia se siente restringido por su dieta?
23. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida sexual?
24. ¿Con qué frecuencia su diabetes le impide conducir o usar una máquina (p. ej., máquina de escribir)?
25. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en la realización de ejercicio?
26. ¿Con qué frecuencia abandona sus tareas en el trabajo, colegio o casa por su diabetes?
27. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted mismo explicándose qué significa tener diabetes?
28. ¿Con qué frecuencia cree que su diabetes interrumpe sus actividades de tiempo libre?
29. ¿Con qué frecuencia bromean con usted por causa de su diabetes?
30. ¿Con qué frecuencia siente que por su diabetes va al cuarto de baño más que los demás?
31. ¿Con qué frecuencia come algo que no debe antes de decirle a alguien que tiene diabetes?
32. ¿Con qué frecuencia esconde a los demás el hecho de que usted está teniendo una reacción insulínica?
Preocupación: social/vocacional
33. ¿Con qué frecuencia le preocupa si se casará?
34. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá hijos?
35. ¿Con qué frecuencia le preocupa si conseguirá el trabajo que desea?
36. ¿Con qué frecuencia le preocupa si le será denegado un seguro?
37. ¿Con qué frecuencia le preocupa si será capaz de completar su educación?
38. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el empleo?
39. ¿Con qué frecuencia le preocupa si podrá ir de vacaciones o de viaje?
Preocupación relacionada con la diabetes
40. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el conocimiento?
41. ¿Con qué frecuencia le preocupa que su cuerpo parezca diferente a causa de su diabetes?
42. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá complicaciones debidas a su diabetes?
43. ¿Con qué frecuencia le preocupa si alguien no saldrá con usted a causa de su diabetes?

Millan. (2002) Aten Primaria 2002. 15 de mayo. 29 (8): 517-521

INSTRUMENTO DE RECOLECCION



CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES
DIABETICOS TIPO II ADSCRITOS A LA UMF 5 CD MADERA, CHIHUAHUA



UNAM

ficha de identificación:

nombre: _____ edad _____ sexo _____

<p>Este recuadro deberá ser llenado por el aplicador</p> <p>Folio: _____</p> <p>número de seguro social: _____ -__ agregado _____</p> <p>peso: _____ kg talla: _____ mts IMC__ glucosa _____ mg/dL Hb A1c _____ %</p>
--

instrucciones: marcar cada una de las respuestas en el renglón correspondiente con la información que a continuación se le solicita.

Estado civil	soltero	Casado	Divorciado	Viudo	Unión libre
Ocupación	empleado	desempleado	Jubilado/pensionado	Ama casa	Estudiante
Grado de estudio	Analfabeta	Primaria completa	Secundaria completa	Bachillerato completo	Carrera técnica
	Sabe leer y escribir	Primaria incompleta	Secundaria incompleta	Bachillerato incompleto	Postgrado
Tiempo transcurrido desde que se le diagnostico diabetes	0-5 años	6-10 años	11-15 años	16-20 años	21 > años
Presenta complicaciones	ninguna	Visuales	cardiovasculares	Renales	Pie diabético

EsDQOL modificado

A continuación, por favor, lea cuidadosamente cada una de las preguntas, indique que tan satisfecho o insatisfecho esta con el aspecto de su vida que describe cada pregunta, circule el número que mejor describe cómo se siente. No hay aciertos correctos o incorrectos, solamente nos interesa su opinión

Satisfacción

1. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que tarda en controlar su diabetes?	1	2	3	4	5
2. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que ocupa en revisiones?	1	2	3	4	5
3. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar?	1	2	3	4	5
4. ¿Está usted satisfecho con su tratamiento actual?	1	2	3	4	5
5. ¿Está usted satisfecho con la flexibilidad que tiene en su dieta?	1	2	3	4	5
6. ¿Está usted satisfecho con la carga que supone su diabetes en su familia?	1	2	3	4	5
7. ¿Está usted satisfecho con su conocimiento sobre la diabetes?	1	2	3	4	5
8. ¿Está usted satisfecho con su sueño?	1	2	3	4	5
9. ¿Está usted satisfecho con sus relaciones sociales y amistades?	1	2	3	4	5
10. ¿Está usted satisfecho con su vida sexual?	1	2	3	4	5
11. ¿Está usted satisfecho con sus actividades en el trabajo, colegio u hogar?	1	2	3	4	5
12. ¿Está usted satisfecho con la apariencia de su cuerpo?	1	2	3	4	5
13. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que emplea haciendo ejercicio?	1	2	3	4	5
14. ¿Está usted satisfecho con su tiempo libre?	1	2	3	4	5
15. ¿Está usted satisfecho con su vida en general?	1	2	3	4	5
1: muy satisfecho 2: bastante satisfecho 3: algo satisfecho 4: poco satisfecho 5: nada satisfecho					

Ahora por favor indique con qué frecuencia le suceden los siguientes eventos, circule el número que mejor describe la frecuencia con que ocurre. Cada número corresponde a:

- 1: nunca
- 2: casi nunca
- 3: a veces
- 4: casi siempre
- 5: siempre

Impacto					
16. ¿Con qué frecuencia siente dolor asociado con el tratamiento de su diabetes?	1	2	3	4	5
17. ¿Con qué frecuencia se siente avergonzado por tener que tratar su diabetes en público?	1	2	3	4	5
18. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?	1	2	3	4	5
19. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida familiar?	1	2	3	4	5
20. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para dormir?	1	2	3	4	5
21. ¿Con qué frecuencia encuentra que su diabetes limita sus relaciones sociales y amistades?	1	2	3	4	5
22. ¿Con qué frecuencia se siente restringido por su dieta?	1	2	3	4	5

23. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida sexual?	1	2	3	4	5
24. ¿Con qué frecuencia su diabetes le impide conducir o usar una máquina (p. ej., máquina de escribir)?	1	2	3	4	5
25. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en la realización de ejercicio?	1	2	3	4	5
26. ¿Con qué frecuencia abandona sus tareas en el trabajo, colegio o casa por su diabetes?	1	2	3	4	5
27. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted mismo explicándose qué significa tener diabetes?	1	2	3	4	5
28. ¿Con qué frecuencia cree que su diabetes interrumpe sus actividades de tiempo libre?	1	2	3	4	5
29. ¿Con qué frecuencia bromean con usted por causa de su diabetes?	1	2	3	4	5
30. ¿Con qué frecuencia siente que por su diabetes va al cuarto de baño más que los demás?	1	2	3	4	5
31. ¿Con qué frecuencia come algo que no debe antes de decirle a alguien que tiene diabetes?	1	2	3	4	5
32. ¿Con qué frecuencia esconde a los demás el hecho de que usted está teniendo una reacción insulínica?	1	2	3	4	5

Preocupación: social/vocacional

33. ¿Con qué frecuencia le preocupa si se casará?	1	2	3	4	5
34. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá hijos?	1	2	3	4	5
35. ¿Con qué frecuencia le preocupa si conseguirá el trabajo que desea?	1	2	3	4	5
36. ¿Con qué frecuencia le preocupa si le será denegado un seguro?	1	2	3	4	5
37. ¿Con qué frecuencia le preocupa si será capaz de completar su educación?	1	2	3	4	5
38. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el empleo?	1	2	3	4	5
39. ¿Con qué frecuencia le preocupa si podrá ir de vacaciones o de viaje?	1	2	3	4	5

Preocupación relacionada con la diabetes

40. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el conocimiento?	1	2	3	4	5
41. ¿Con qué frecuencia le preocupa que su cuerpo parezca diferente a causa de su diabetes?	1	2	3	4	5
42. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá complicaciones debidas a su diabetes?	1	2	3	4	5
43. ¿Con qué frecuencia le preocupa si alguien no saldrá con usted a causa de su diabetes?	1	2	3	4	5
1: nunca 2: casi nunca 3: a veces 4: casi siempre 5: siempre					