



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.12.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES.

CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES
DIABÉTICOS ADSCRITOS A LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NO.12 DELEGACIÓN
AGUASCALIENTES.”**

**TESIS PRESENTADA POR
ALLISON ALEJANDRA PAQUE PÉREZ**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD
EN MEDICINA FAMILIAR.**

**TUTOR
MA. DE LOS ÁNGELES MARTÍNEZ MERCADO**

AGUASCALIENTES, AGS 2025.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud



"Dictamen de Reaprobación"

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 12
Comité de Ética en Investigación 1018

Martes, 10 de diciembre de 2024

CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082

DOCTOR (A) MA. DE LOS ANGELES MARTINEZ MERCADO

P R E S E N T E

En atención a su solicitud de evaluación de documentos del protocolo de investigación con título: **CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 12 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.**, y número de registro institucional **R-2024-101-100**; me permito informarle que el Comité de Ética en Investigación revisó y aprobó la solicitud de reaprobación del **10 de Diciembre de 2024 al 10 de Diciembre de 2025**

ATENTAMENTE

DOCTOR (A) AGUILAR MERCADO VIRGINIA VERONICA
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 1018



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 101.
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS 17 C1 01 001 038

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 01 C01 001 2018082

FECHA Lunes, 12 de agosto de 2024

Doctor (a) Ma. de los Angeles Martinez Mercado

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de Investigación con título **CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIARNO. 12 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2024-101-100

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

ATENTAMENTE

Doctor (a) **CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO**
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101

Imprimió





CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS

AGUASCALIENTES, AGS, A 30 AGOSTO DEL 2024

**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1, AGUASCALIENTES**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No.1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. ALLISON ALEJANDRA PAQUE PÉREZ

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS ADSCRITOS A LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR NO. 12, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”**

Número de Registro: **R-2024-101-100** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La **Dra. Allison Alejandra Paque Pérez** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquiera aclaración.

ATENTAMENTE:

**Dra. Ma. de los Ángeles Martínez Mercado
DIRECTOR DE TESIS**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



AGUASCALIENTES, AGS, 30 DE AGOSTO del 2024

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTE

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. ALLISON ALEJANDRA PAQUE PÉREZ

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**"CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS ADSCRITOS A LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR NO. 12 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES"**

Número de Registro: **R-2024-101-100** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La **Dra. Allison Alejandra Paque Pérez** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD



**DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL
EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS**



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 26/08/25

NOMBRE: ALLISON ALEJANDRA PAQUE PEREZ **ID** 310307

ESPECIALIDAD: MEDICINA FAMILIAR **LGAC (del posgrado):** SALUD MATERNO INFANTIL

TIPO DE TRABAJO: (☒) Tesis (☐) Trabajo práctico

TÍTULO: CALIDAD DE VIDA EN PACIENTE DIABÉTICOS ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 12 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- ☐ NO El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- ☐ SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- ☐ SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- ☐ SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- ☐ SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- ☐ SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- ☐ SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- ☐ NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- ☐ SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- ☐ SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- ☐ SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- ☐ SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
- ☐ SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
- ☐ SI Coincide con el título y objetivo registrado
- ☐ SI Tiene el CVU del Conahcyt actualizado
- ☐ NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

SI ☒
No ☐

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.



Gaceta Sanitaria <em@editorialmanager.com>

to me ▾

3:40 AM (11 hours ago)



Translate to English



Barcelona, 13/01/2025

Apreciado/a Dra. Paque Pérez

Gracias por enviarnos su artículo titulado: "Calidad de vida en pacientes con diabetes en el primer nivel de atención en México" (Ref.

GACETA-D-25-00008) para su posible publicación en Gaceta Sanitaria.

En el futuro le rogamos que utilice el número de identificación asignado y el apellido del autor de correspondencia para cualquier consulta que sobre el mismo quiera realizar.

Actualmente el trabajo está en proceso de revisión y haremos conocer nuestra decisión tan pronto como sea posible. El proceso de revisión de los manuscritos suele durar de 3 a 5 meses, aunque en ocasiones puede ser superior, con la excepción de los artículos relacionados con COVID-19 en cuyo caso Gaceta Sanitaria efectuará una gestión rápida.

Tal y como se especifica en las Normas de Publicación de la revista, le recordamos que su manuscrito no puede ser publicado en ninguna otra revista, ni tan sólo solicitando mientras dure el proceso de revisión.

Asimismo le informamos que, tal y como se publica en las normas de la revista, a partir del 1 de febrero de 2022 la revista aplicará nuevos precios en las tarifas de publicación de los artículos:

<https://www.gacetasanitaria.org/es-sespas-apuesta-por-independencia-el-articulo-S0213911121003435>

No dude en contactar con la redacción para cualquier información adicional.

Reciba un cordial saludo,

AGRADECIMIENTOS

A la universidad autónoma de Aguascalientes por permitirme titularme.

Al instituto mexicano del seguro social que me permitió ejercer mi conocimiento, mediante practicas hospitalarias por diferentes servicios y especialidades.

A la Dra. Ángeles Martínez, por su apoyo durante todo el periodo de la residencia.

Al Dr. Eumir Ponce que me brindo apoyo en redacción de mi tesis.

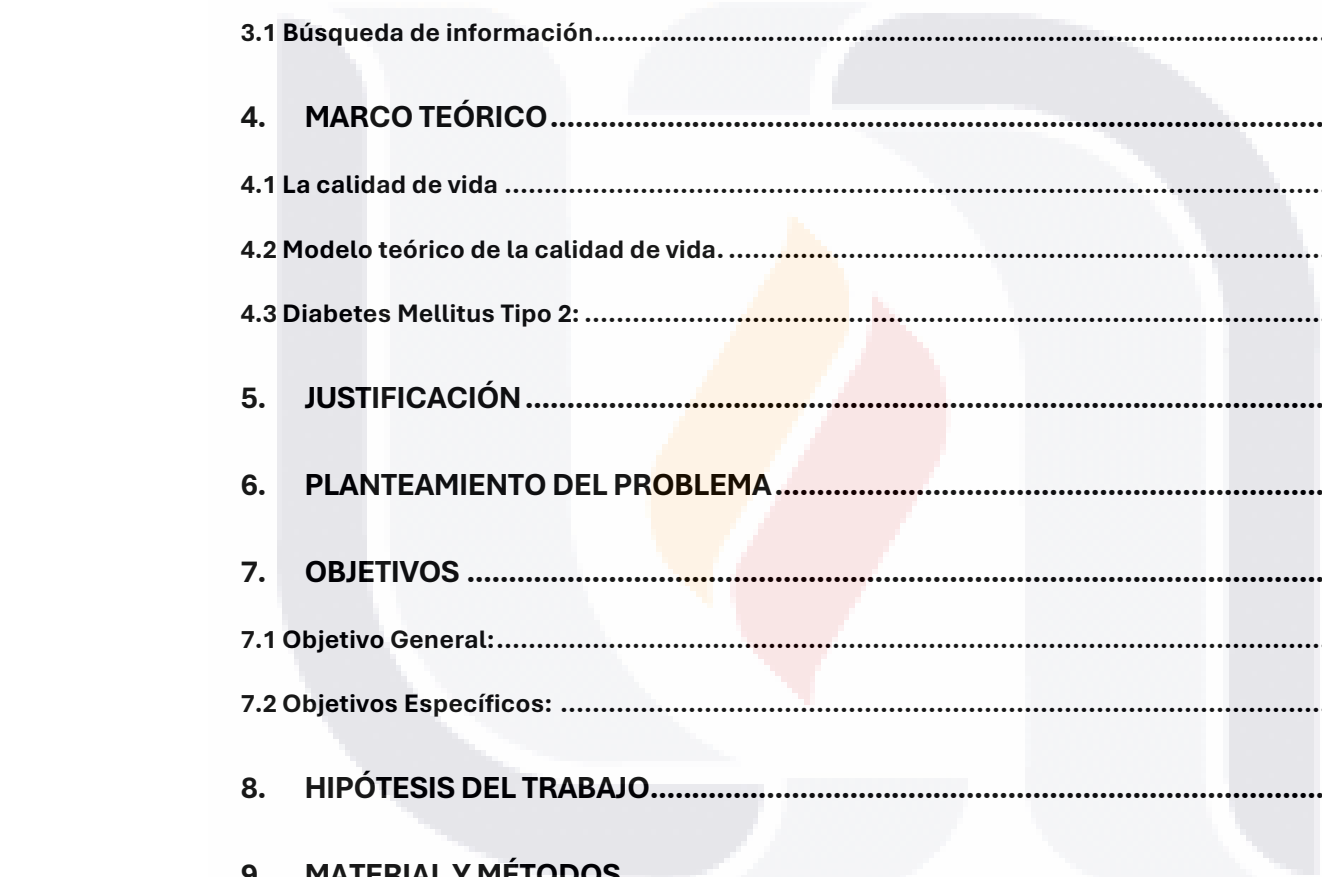
A la Dra. Erika Vega, por apoyarme con sus conocimientos para concluir mi tesis.

DEDICATORIA

A mis padres: Alfonso y Viridiana mis logros siempre son suyos. Por ser mi inspiración para ser mejor persona, mujer y médico. Agradecida por siempre creer en mí.

A mis hermanos Alfonsina y Fabián porque siempre podemos con todos los obstáculos de la vida. Que todas nuestras metas pronto se harán realidad.

Y especialmente a mí misma por la resiliencia, determinación, esfuerzo y dedicación para terminar este proyecto. Gracias a mi fuerza y perseverancia que fueron mi inspiración y motivación para lograr finalizar este proyecto, a pesar de batallar en el proceso, estoy orgullosa y satisfecha del resultado. Dedicada a mí yo del futuro que seguirá creciendo y alcanzando nuevos logros.



ÍNDICE GENERAL

1. RESUMEN EN ESPAÑOL	7
1.1 Abstract	8
2. INTRODUCCIÓN.....	9
3. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	10
3.1 Búsqueda de información.....	10
4. MARCO TEÓRICO.....	15
4.1 La calidad de vida	15
4.2 Modelo teórico de la calidad de vida.	18
4.3 Diabetes Mellitus Tipo 2:	20
5. JUSTIFICACIÓN	22
6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
7. OBJETIVOS	25
7.1 Objetivo General:.....	25
7.2 Objetivos Específicos:	25
8. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.....	25
9. MATERIAL Y MÉTODOS	26
9.1 Diseño del estudio:	26
9.2 Universo de estudio:	26
9.3 Población de estudio:	26
9.4 Muestra.....	26
9.5 Técnica muestral	27
9.6 Cálculo del tamaño de muestra.....	27

9.7 Criterios De Selección 27

9.8 Descripción General Del Estudio 28

9.9 Instrumento de recolección 29

9.10 Plan de análisis estadístico 30

10. ASPECTOS ÉTICOS.....31

11. RECURSOS Y FINANCIAMIENTO32

12. RESULTADOS33

13. DISCUSIÓN.....43

14. FORTALEZAS, LIMITACIONES Y FUTURAS RECOMENDACIONES.....47

15. CONCLUSIONES47

16. GLOSARIO48

17. BIBLIOGRAFÍA.49

18. ANEXOS.....53

Anexo A. Cronograma de actividades 2023- 2024 53

Anexo B. Variables de estudio 54

Anexo C. Recolección De Las Variables.....58

Anexo D. Cuestionario sobre calidad de vida diabetes 39.....60

Anexo E. Carta de NO inconveniente 64

Anexo F. Carta consentimiento informado 65

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. PORCENTAJE DE PACIENTES POR SEXO33

TABLA 2. TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 240



ÍNDICE DE GRAFICAS O FIGURAS

GRÁFICA 1. GÉNERO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 233

GRÁFICA 2. EDAD DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 234

GRÁFICA 3. ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 234

GRÁFICA 4. ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. ...35

GRÁFICA 5. OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 235

GRÁFICA 6. CONVIVENCIA FAMILIAR DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 236

GRÁFICA 7. EVOLUCIÓN DE DIABETES DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 237

GRÁFICA 8. COMORBILIDADES AGREGADAS DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.....38

GRÁFICA 9. COMPLICACIONES POR DIABETES DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.....38

GRÁFICA 10. APOYO EMOCIONAL DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.....39

GRÁFICA 11. APOYO ECONÓMICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 239

GRÁFICA 12. TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ..40

GRÁFICA 13. DÍAS DE EJERCICIO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.....41

GRAFICA 14. GRAFICA POR DIMENSIONES DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.....41

GRAFICA 15. GRAFICA POR DIMENSIONES DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.....42

GRÁFICA 16. RESULTADO TOTAL DEL ANÁLISIS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS ADSCRITOS A LA UMF12.....42



ACRÓNIMOS

UMF 12: Unidad de medicina familiar no. 12

DM2. Diabetes mellitus tipo 2

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

OOAD. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada.

ENSANUT: Encuesta Nacional de Nutrición.

1. RESUMEN EN ESPAÑOL

Antecedente: La Diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad de afección mundial con una prevalencia del 9.3%, afectando a más de 460 millones de adultos. Se estima que esta prevalencia aumente a 10.2% para el año 2030 y 10.9% para el año 2045. Esta patología aumenta considerablemente en la población mexicana desde los últimos años. Es relevante ya que la evolución descontrolada de la diabetes genera una serie de complicaciones en la vida del paciente enfermo. Esta es una de las causas de atención médica más frecuente en primer nivel de atención, generando efectos devastadores en la calidad de vida de los pacientes diabéticos. **Objetivo:** Determinar calidad de vida en pacientes diabéticos adscritos a la unidad de medicina familiar no. 12 delegación Aguascalientes. **Material y métodos:** Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal. En la fase 1, se incluirán aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, que acudan a la consulta externa de la unidad de medicina familiar No. 12 Delegación Aguascalientes. En la fase 2 del estudio, se les aplicará el instrumento Diabetes-39 para determinar la calidad de vida que perciben tener los pacientes con diabetes, con su previa autorización del consentimiento informado. Tras haber completado las fases posteriormente los datos recabados serán analizados en el Programa estadístico SPSS versión 27 (por sus siglas en inglés Statistical Package for Social Sciences) para la obtención de medidas de frecuencias de tendencia central, de dispersión, creación de tablas y gráficos representativos. **Resultados.** Se encontró en el estudio un porcentaje importante de mala calidad de vida (90%) en los pacientes con DM2 adscritos a la UMF 12 de en el rango de edad de los 18 a 90 años debido a que la mayoría de los participantes cursaron con escolaridad primaria básica, nula actividad física, terapia únicamente con antidiabéticos orales. **Conclusiones.** La mala calidad de vida en los participantes del estudio, como resultado de malos hábitos de salud, mal apego a tratamiento farmacológico, nula actividad física que repercute en la manera de relacionarse con su entorno.

Palabras clave: *Calidad de vida, diabetes mellitus, diabetes-39.*

1.1 Abstract

Background. Type 2 diabetes mellitus is a worldwide disease with a prevalence of 9.3%, affecting more than 460 million adults. It is estimated that this prevalence will increase to 10.2% by 2030 and 10.9% by 2045. This pathology has increased considerably in the Mexican population in recent years. This is relevant because the uncontrolled evolution of diabetes generates a series of complications in the life of the sick patient. This is one of the most frequent causes of medical attention at the first level of care, generating devastating effects on the quality of life of diabetic patients. **Objective:** To determine the quality of life in diabetic patients assigned to the Family Medicine Unit No. 12, Aguascalientes delegation. **Material and methods:** A quantitative, observational, descriptive, and cross-sectional study. In phase 1, patients who meet the inclusion criteria and who attend the outpatient clinic of Family Medicine Unit No. 12, Aguascalientes Delegation, will be included. In phase 2 of the study, the Diabetes-39 instrument will be applied to them to determine the quality of life that patients with diabetes perceive to have, with their prior authorization of informed consent. After completing the phases, the data collected will be analyzed in the statistical program SPSS version 27 (Statistical Package for Social Sciences) to obtain frequency measures of central tendency, dispersion, and to create representative tables and graphs. **Results.** The study found a significant percentage of poor quality of life (90%) in patients with DM2 enrolled in UMF 12 in the age range of 18 to 90 years because most of the participants had basic primary schooling, no physical activity, and only oral antidiabetic therapy. **Conclusions.** The poor quality of life in the study participants, as a result of poor health habits, poor adherence to pharmacological treatment, and no physical activity, which affects the way they relate to their environment.

Keywords: *Quality of life. Diabetes mellitus, diabetes-3*

2. INTRODUCCIÓN.

Calidad de vida se entiende a la autopercepción del individuo sobre su condición en la vida implicando ámbitos culturales y sociales, que influyen en las decisiones respecto a sus metas, expectativas, normas, preocupaciones e intereses. Es un tema complejo que implica salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con el entorno. La calidad de vida relacionada con la salud tiene gran importancia como estimador del resultado de los programas e intervenciones de los especialistas de la salud en el área sanitario-asistencial. ⁽¹⁾

Debido a que la calidad de vida en las personas se ve afectada por múltiples variables, entre las de mayor impacto se encuentran las enfermedades crónicas, que afectan la salud del enfermo y altera la percepción de su calidad de vida, entre estas patologías crónicas la de mayor prevalencia a nivel mundial es la diabetes mellitus tipo 2, que afecta a gran parte de la población, en México, al año 2022, de acuerdo con la ENSANUT, la prevalencia mundial de diabetes es de 18.3%, con un gran impacto al ser la segunda causa de mortalidad (14%) y la primera de discapacidad en nuestro país. Aguascalientes se encuentra con prevalencia baja (7.56%) a comparación de otros estados. ⁽²⁾

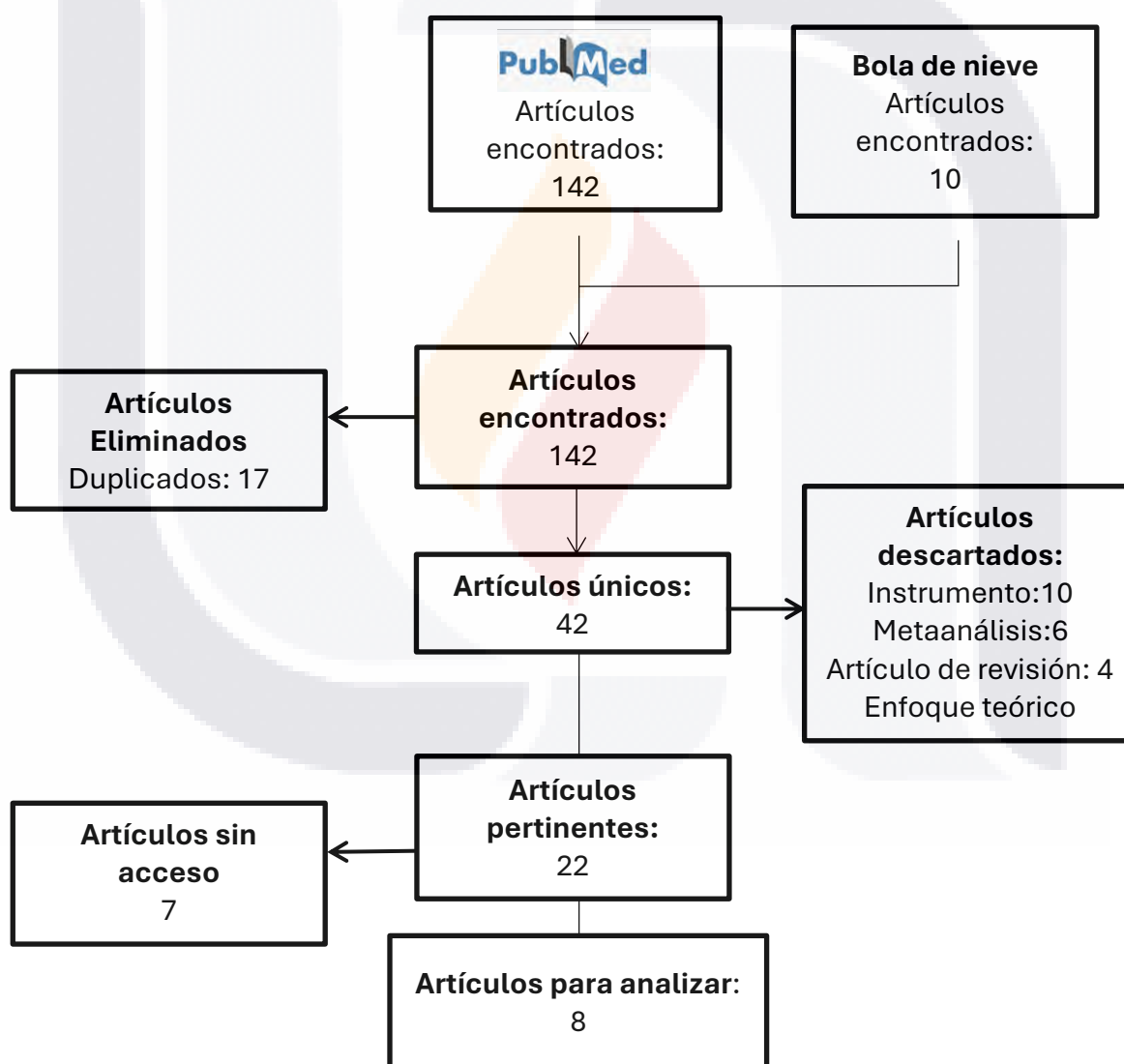
La diabetes afecta por igual a todos los grupos etarios sin embargo a mayor tiempo de evolución, mayores complicaciones afectando de esta manera el rumbo de la enfermedad debido a la poca motivación personal, el inadecuado apego terapéutico y la falta de interés por obtener un adecuado control metabólico. Al estudiar el impacto que genera la enfermedad sobre las decisiones de los pacientes, se puede intervenir de manera que pueda impactar en su forma de tratar la enfermedad. Generando conciencia sobre su evolución y su influencia sobre su vida, así mismo impactar a nivel económico con menor coste personal e institucional donde recibe su atención médica y ser invertido en prevención primaria evitando generar mayor coste a servicios especializados para intervenciones invasivas por sus complicaciones. ⁽³⁾

3. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

3.1 Búsqueda de la información

Se realizó una búsqueda sistemática de la información literaria en la base de datos con revisión en artículos indizados en el sistema PUBMED, BVS, CONRICYT, biblioteca virtual UAA, como descriptores se utilizaron las siguientes palabras clave: **Quality of life, diabetes type 2**, la búsqueda se realizó de la siguiente manera (**quality of life**) and (**diabetes type 2**) Se encontrando un total de 142 artículos afines a la búsqueda, tomando como referencia resumen y texto completo de 10 años previos a la fecha.

Figura 1. Diagrama de Cochrane



Lygidakis C et al (2019) realizaron un estudio transversal de un ensayo controlado aleatorizado por conglomerados en África subsahariana con la prevalencia de diabetes más baja del mundo (3.9%); sin embargo, se estima que cuenta con las tasas más altas de casos no diagnosticados. El objetivo de este estudio es informar sobre la calidad de vida relacionada con los pacientes que viven con Diabetes Mellitus (DM) en Ruanda e identificar sus predictores. Se reclutaron pacientes de nueve clínicas ambulatorias de Ruanda para enfermedades no transmisibles, durante el periodo de tiempo comprendido entre enero a agosto de 2019; los participantes estaban en un rango de edad entre 21 y 80 años, con un diagnóstico de DM durante al menos 6 meses. Se excluyeron pacientes analfabetos, con discapacidad auditiva o visual severa, con condiciones severas de salud mental, enfermos terminales y embarazadas o en período de posparto. Se recopilaron datos sociodemográficos y clínicos; se usó la prueba de hemoglobina glucosilada (HbA1c) en todos los pacientes para evaluar el control glucémico, tomando como punto de control 7%. La mayoría eran mujeres (64.4%), de 55 años o menos (59.8%), casadas (59.6%) y residían en zonas rurales/semiurbanas (70.6%). Las dimensiones más afectadas del D-39 fueron "ansiedad y preocupación" (media = 51,63, DE = 25,51), "funcionamiento sexual" (media = 44,58, DE = 37,02) y "energía y movilidad" (media = 42,71, DE=20,69). La educación superior fue un predictor de menor impacto en las escalas de "carga social" y "energía y movilidad". Se identificaron varias variables que impactaron en las dimensiones del instrumento, como el género, la edad, años de educación, niveles de control glucémico (HbA1c <7%), la asociación a hipertensión ("energía y movilidad", $p=0.019$, $r=0.164$), así como presencia de complicaciones agudas (hipoglucemia) y crónicas; siendo las dimensiones más afectadas el dominio de "ansiedad y preocupación" y "funcionamiento sexual". Al ser el primer estudio en esta población, brindó oportunidades para la evaluación personalizada de los participantes, generando programas preventivos; sin embargo, se necesitan más estudios prospectivos para determinar relaciones causales. ⁽⁴⁾

Kolaric V et al (2020) investigaron la calidad de vida en pacientes con complicaciones crónicas de la diabetes en Croacia, lo que generó gran relevancia, al ser un motivo que requiere del autocuidado para conseguir una adecuada adherencia farmacológica. Durante el período de marzo 2019 a marzo 2020, participaron 382 pacientes con diabetes tipo 2, donde se aplicó el cuestionario WHOQOL-BREF, que abarca dominios de funcionamiento físico, psicológico, social y ambiental. El total de participantes los pacientes diabéticos que cumplían con criterios de selección el 43.5% neuropatía diabética, 120 (34.4%) retinopatía

diabética y 113 (29.6%) con úlceras de pie diabético. Los pacientes con la presencia de alguna de estas complicaciones se encontró diferencia estadística entre el sexo de predominio masculino, edad > 60 años, la primera complicación crónica ocurrió dentro de los 5 años del diagnóstico de DM2 y en los valores de funcionamiento social, la neuropatía diabética fue el peor calificado, mientras que en funcionamiento psicológico fue calificado como el más alto. Los entrevistados calificados en el dominio físico se igualaron dentro rangos bajos, debido a que personas con DM2 y complicaciones crónicas, frecuentemente presentan algún tipo de incapacidad que limita sus actividades diarias, deben seguir regímenes exigentes, presentan poca movilidad, fatiga, insomnio y en algunos casos dolor. Este estudio comprobó que los programas educativos y de actividad física conducen a una mejor calidad de vida. ⁽⁵⁾

Sahin et al (2020) realizaron en Turquía un estudio prospectivo, aleatorizado. Donde participaron 97 pacientes con diabetes tipo 2, 50 recibieron inhibidores de SGLT2 además del tratamiento inicial (grupo A), 47 continuaron su tratamiento inicial sin SGLT2 (grupo B), 30 controles de sano (grupo C). A todos los grupos se les aplicó la escala de Short Form-36 (SF-36), para medir la calidad de vida en los pacientes diabéticos a los 3 meses de inicio con el tratamiento. Al evaluar la calidad de vida de los componentes físicos en el grupo A, hubo un aumento significativo en la función física, la percepción de la salud, las puntuaciones de dolor al final de 3 meses ($P=0.006$, $P=0.001$ y $P<0.001$, respectivamente). Fueron significativamente mayores en el Grupo A en comparación con otros grupos. Así mismo encontró una correlación negativa entre el peso corporal y la vitalidad, puntuaciones de percepción general de la salud ($P=0.026$; $r= -0.314$, $P= 0.048$, $r= -0.048$, $r= -0.282$ respectivamente). La tasa de pacientes con diabetes tipo 2 con síntomas de ansiedad fue menor en el grupo A (32%) a comparación de grupo B y C (40% y 58%); la pérdida de peso inducida por el inhibidor de SGLT2 tuvo un efecto positivo en la calidad de vida en los pacientes con diabetes tipo 2. Por lo que el estudio concluye que el tratamiento con inhibidores de SGLT2 (grupo A) tuvo cambios significativos tanto en componentes mentales como físico de SF-36, después de un periodo de tratamiento de tres meses. ⁽⁶⁾

Gálvez G. et al (2021) realizó en España, un estudio descriptivo-analítico, observacional y transversal, se analizó la relación entre calidad de vida de 60 pacientes con diabetes tipo 1 y tipo 2 (90%) con más de 5 años de evolución, aplicando Short – Form 36 (SF-36), para evaluar la calidad de vida en población en general. Otro instrumento el

Duke-UNC el cual refleja el apoyo social percibido. Los resultados concluyen que predominó el 55% de mujeres con una edad media de 68.67 años, estado civil: 60% casados, 23.3% viudos, 16.7% solteros, nivel socio-demográfico bajo en 41.7% medio 58.3%; en nivel de educación: primaria 40%, sin ningún estudio 28.3%, secundaria 23.4%; ocupación: jubilado 73.3%, empleado 16.7%, desempleado 10%; media de la evolución de la enfermedad fue 14.72 años; complicaciones como: enfermedad cardiovascular 55%, retinopatía diabética 40%, arteriopatía periférica 23.3%, enfermedad renal 20%, neuropatía diabética 15%; fármacos utilizados: insulina 5%, antidiabéticos orales 65%, combinación de insulina y antidiabéticos orales 30%; apoyo social percibido promedio 82.3% de los participantes. La calidad de vida fue significativamente peor en mujeres a comparación de los hombres en todos los dominios Función física (PF)($p=0.01$), Rol físico (PR)($p=0.048$), Dolor corporal (PA)($p=0.010$), salud general (GH)($p=0.026$), Rol emocional (RE)($p=0.047$), Salud mental (MH)($p=0.010$) y Vitalidad (VT)($p=0.023$) excepto en Función sexual (SF) que en hombres fue de ($p=0.135$). Se encontró una correlación inversa significativa entre la edad la puntuación de los dominios, es decir a mayor edad, peor puntuación. El nivel socioeconómico, los años evolución, la presencia de complicaciones y/o comorbilidades, la hemoglobina glicosilada (HbA1c) y el tipo de tratamiento mostraron correlación inversa significativa en varios de los dominios. ⁽⁷⁾

Represas C et al (2018) realizaron un estudio descriptivo y bivariable. Donde participaron 694 pacientes diabéticos incluidos en el estudio EIRA etapa III, se asignaron 356 a un grupo control y 338 al grupo intervención, en un centro de salud en España, para analizar la relación que puede tener las diferentes variables independientes con la calidad de vida, en pacientes con dos o más estilos de vida no saludable, mediante el cuestionario EQ-5D-5L. Se analizaron los resultados de las características sociodemográficas del grupo de control el 91.29% tenía baja adherencia a la dieta mediterránea, el 82.85% un nivel bajo de actividad física y el 40.73% eran fumadores. En el grupo de interacción 93.79% tenía baja adherencia a la dieta mediterránea, el 92.31% un nivel bajo de actividad física y el 36.69% eran fumadores. Y en el análisis multivariado de la calidad de vida se encontraron valores estadísticamente significativos que concluye que a menor depresión IC95% inferior (-5,502) y menor nivel de HbA1c IC95% inferior (3,517), mayor será la calidad de vida en los pacientes diabéticos. Con un valor próximo a la significación ($p=0.051$). ⁽⁸⁾

Rojas M et al (2019) finalizaron un estudio transversal, analítico en una unidad de medicina familiar de San Luis Potosí, México. Mediante el instrumento Diabetes-39, se evaluó la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con insulina, participaron 127 pacientes. De los cuales fueron 88 mujeres (68%) y 41 (32%) hombres. La edad promedio fue de 59.9 años, Escolaridad de 56 pacientes 49% contaban con primaria completa, el 38.5% educación media superior y el resto alguna licenciatura. Del estado civil 106 casados o vivían en unión libre (83.4%), 17 divorciados o viudos (13.2%), y solo 4 solteros (3.1%). En ocupación 64 pacientes dedicados al hogar (50.4%), 28 empleados (22%), 15 jubilados (11.8%) y otro oficio en (15.6). La media de tiempo de evolución de diabetes fue de 14.54 años. La media valorada de la calidad de vida en sus dominios de energía-movilidad su calificación fue de 18.84, control de diabetes con media de 18.42, ansiedad-preocupación de media 36.87, carga social media de 11.53 y funcionamiento sexual de 15.87. La cual se considera peor calidad de vida con puntuación de 29 o más puntos, por lo que el dominio de mala calidad fue la de ansiedad y preocupación. Dos ítems que valoran la calidad de vida de manera global resultaron tener una media de 26.41 y la severidad de la enfermedad una media de 26.1. Además, se observó que el 80% de los adultos con diabetes tipo 2 presento buena calidad de vida al momento del estudio. Se obtuvo una asociación estadísticamente significativa con el tipo de insulina utilizada, refirió tener buena calidad de vida NPH 94.70%, insulina Glargina 67.6% y con insulina Mix 25.8%. ⁽⁹⁾

Salazar J et al (2012) llevaron a cabo un estudio transversal, en la ciudad de Guadalajara, México a 198 pacientes con diagnóstico de diabetes mayores de 18 años con más de un año de evolución. Utilizaron el instrumento diabetes 39 (DM-39), que valora 5 dominios específicos y 2 generales. Los resultados sociodemográficos arrojan una edad media de los participantes de 55.26+/- 9.7, mujeres 54.5 y hombres 55.9. Ocupaciones el 85% mujeres dedicadas al hogar, 75% hombres fueron trabajadores activos, valores de HbA1c el 44.4% tuvo menor a 7% siendo mujeres las de mejor control. La media de evolución con diabetes fue de 8 -9 años. El 83% de los hombres fueron trabajadores con ingresos más altos a comparación de las mujeres en 27%. El resultado del instrumento D-39 se obtuvo una media (62.5) con puntuaciones altas en el dominio de calidad de vida y severidad de la diabetes (65). En el dominio de energía-movilidad y función sexual fueron las de mayor media muestral (48 y 40 respectivamente). Existe diferencia significativa estadísticamente en el dominio de funcionamiento sexual de acuerdo con el género

(hombres M=57, mujeres M=23). El dominio con de menor media fue la sobrecarga social (hombres M=20, mujeres M=25). En conclusión, el hombre se ve afectado en el dominio de “funcionamiento sexual” y “energía y movilidad”. Los pacientes con más educación presentaron mayor puntuación en “ansiedad y preocupación”. Los pacientes con más complicaciones tuvieron significativamente peores para los dominios “ansiedad/preocupación” y “carga social”. ⁽¹⁰⁾

Viveros J et al (2020) realizaron un estudio observacional, descriptivo, transversal en adultos mayores de 60 años con diabetes tipo 2, en el hospital general de León y el Hospital general de Irapuato. Utilizaron el cuestionario Short form 36 (SF-36). Con el objetivo de determinar si el control glucémico se relaciona con la calidad de vida y determinar los factores que influyen en su calidad de vida. Se dividió a los participantes en dos grupos los frágiles y los robustos. Durante el estudio los resultados de 94 pacientes que aceptaron participar y contaban con los criterios de selección. La edad media fue de 68.9 +/- 7.44 años. 64.9% eran mujeres y 36.9% eran hombres. Con 10 años de diagnóstico y 39.3% eran frágiles. El tratamiento de mayor frecuencia fue la insulina 57.4%, inhibidor de la diptidilpeptidasa (DPP4) 53.2%, metformina 46.8% y sulfonilurea 9.6%. Entre las principales complicaciones al momento de recabar resultados fueron la neuropatía diabética 53.2%, enfermedad renal crónica 28.7% e hipoglucemias 26.6%. Los resultados del cuestionario para medir la calidad de vida en relación con el control glucémico arrojaron que la población frágil tuvo peor calidad de vida, especialmente en los rubros de función física (media= 38.9 +/- DE= 29.6), rol físico (media= 59.4 +/- DE= 34.6) y dolor (media= 57.7 +/- DE= 30.0). Otros factores que se asociaron a peor calidad de vida en pacientes diabéticos fue la retinopatía diabética (p=0.019), depresión (p=0.003) y evolución mayor a 10 años (p=0.029) estadísticamente significativos. ⁽¹¹⁾

4. MARCO TEÓRICO

4.1 La calidad de vida

Se define como calidad de vida según la Organización Mundial de la Salud (OMS), como la autopercepción del individuo sobre su condición en la vida relacionado al ámbito cultural y el sistema social de valores en el que se desarrolla, y con respecto a sus metas, expectativas, normas, preocupaciones e interés. Por presentarse alterada en función de cada experiencia y momento vivido. Es un tema complicado que implica salud física, el

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con el entorno. La calidad de vida relacionada con la salud tiene gran importancia como estimador del resultado de los programas e intervenciones de los especialistas de la salud en el área sanitario-asistencial. ⁽¹⁾

Debido a que no existe un estándar de oro para evaluar la calidad de vida, existen algunas herramientas psicométricas en diferentes idiomas para evaluar algunos aspectos de la interferencia de la vida de una persona con diabetes. Para lograr evaluar la calidad de vida, se realizan mediciones de los aspectos positivos y negativos de la vida de una persona, influye en conceptos multidimensionales que comprenden situaciones que afectan la salud física o mental (condiciones de salud, estatus social y nivel socioeconómico) y los recursos a nivel comunitario (prácticas que influyen en las percepciones de salud y el estado funcional). Para poder valorar se debe medir a través de como percibe el bienestar en los pacientes. ⁽¹⁾

Para valorar la calidad de vida se han construido diversos instrumentos genéricos y/o específicos. Los genéricos se crearon con la finalidad de evaluar a personas con diversas enfermedades, los cuales son útiles para comparar a diferentes poblaciones; los instrumentos específicos se diseñaron para evaluar aspectos característicos de una población en particular o de alguna enfermedad, algunos de ellos son:

El Short Form-36 Health (SF-36), actualmente considerado el más relevante instrumento genérico para evaluar la calidad de vida, ampliamente utilizado. Tiene 8 escalas de puntuaciones de salud biológica y bienestar, medidas de salud física y mental. Evalúa la función física, el dolor, la salud general y mental, la función emocional y social. No se encuentra modificado al español, ni validado para población mexicana. ^(4,7,8)

El instrumento WHOQOL-BREF de evaluación general, para valorar la calidad de vida. Consta de 26 items, con 4 dimensiones de salud física, salud psicológica, relaciones sociales y ambiente. ⁽⁵⁾. En español, no se encuentra validado para población mexicana.

El instrumento EQ-5D es un instrumento genérico utilizado para población sana y pacientes con diferentes patologías. Contiene 5 dimensiones de salud: movilidad, cuidado personal,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

actividades cotidianas, dolor/malestar y depresión/ansiedad. Es un instrumento validado al español, no adaptado para población mexicana. ⁽¹³⁾

La medida de calidad de vida de la diabetes (DQOL) instrumento específico, su objetivo fue evaluar mediante escala tipo Likert de cinco puntos, las cuatro dimensiones del impacto de la diabetes: satisfacción, impacto del tratamiento, ansiedad por complicaciones y problemas sociales. Es un instrumento utilizado a pesar de sus limitaciones, solo se enfoca en la severidad, número de complicaciones médicas y tipo de tratamiento médico de los pacientes. ⁽¹⁴⁾

La escala de calidad de vida específica para la diabetes (DSQOLS) tiene 43 preguntas y seis dimensiones que abarcan: relaciones sociales, quejas físicas, restricción de la dieta, molestias diarias, restricciones y flexibilidad del tiempo libre. Instrumento validado únicamente para diabetes tipo 1. ⁽³⁾

La escala de áreas problemáticas en diabetes (PAID-1) y la revisada (PAID-2) abarca 20 items con cuatro dimensiones: angustia emocional, interpersonal, relacionada con el tratamiento y relacionada con el médico, no traducida al español. ⁽³⁾

Sin embargo, para fines de este estudio se utilizará el cuestionario Diabetes-39⁽¹⁶⁾, el cual está validado para población mexicana para medir la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 1 y 2.

Diabetes-39 es un instrumento que abarca 5 dimensiones, las cuales dan un panorama de cómo se percibe la persona con diabetes en esos 5 ámbitos de su vida: energía-movilidad: Que tanto limita la enfermedad y sus complicaciones en sus actividades cotidianas. Control de la diabetes: El llevar un estricto apego a indicaciones médicas para mantener un adecuado control. Ansiedad-preocupación: Como afecta emocionalmente el tener diabetes. Carga social: De qué manera perjudica las relaciones a su entorno familiar y social. Funcionamiento sexual: Afecciones respecto a su vida sexual.

DM-39 Es el instrumento ideal para valorar al grupo de estudio dentro de la unidad de medicina familiar No.12 delegación Aguascalientes ya que se encuentra traducido al español, estandarizado para la población mexicana. De fácil aplicación y útil para el estudio.

4.2 Modelo teórico de la calidad de vida.

Durante cada momento evolutivo el ser humano, en sus diferentes etapas de la vida, presenta una crisis distinta, relacionada con las anteriores y con las siguientes, cuyas exigencias también son diferentes. Por lo que, debe realizar un análisis de la calidad de vida, deben considerarse los procesos internos o subjetivos y los procesos objetivos o externos, visualizando la variedad de cualidades y condiciones vitales del hombre (Contreras,1985). Durante esta evolución del ser humano se formulan pensamientos sobre la interacción entre sus necesidades y sus satisfacciones, ya que atienden dichas necesidades no solo como carencias sino como potencialidades humanas individuales y colectivas que son variadas e interdependientes. Se puede llegar a satisfacer diferentes niveles o con intensidades distintas, con relación a uno mismo, con el medio ambiente o con el grupo social. ⁽¹⁷⁾

Por otro lado, los satisfactores pueden ser exógenos o endógenos. Los primeros de carácter habitual inducidos o impuestos. Dentro de estos se encuentran a) destructores: destruyen la posibilidad de satisfacer la necesidad en un plazo a mediano o inmediato, imposibilitando la satisfacción de otras necesidades. b) pseudo- satisfacciones. Estimula la falsa sensación de necesidad. c) inhibidores: dificulta la posibilidad de tener otras necesidades. d) singulares: apuntan a la satisfacción de una sola necesidad. Los satisfactores endógenos, por su parte han sido normalizados como un cambio continuo. Dado a estos conceptos se ha planteado que la calidad de vida dependerá de las posibilidades que tengan las personas de satisfacer correctamente sus necesidades básicas. Todos estos satisfactores son elegidos singularmente por cada ser humano, compuesto por su forma de pensar, de sentir, de relacionarse y la manera de comportarse, según las posibilidades de auto-expandirse o auto-limitarse, en el sentido de aplazar o adelantar la satisfacción de una necesidad. Sin embargo, todo esto puede modificar la actuación debido a condiciones externas al sujeto, como lo es el entorno que afecta de alguna manera (macro-sistemas y exosistemas). ⁽¹⁸⁾

Teoría del autocuidado.

Autocuidado. Práctica que una persona madura, que inicia o lleva a cabo en diferentes periodos de tiempo, por sus propios medios y con la finalidad de mantener un funcionamiento vivo y sano. Para su bienestar y desarrollo personal.

Déficit de autocuidado. Una reacción para adecuar la relación entre las propiedades humanas de terapéutica y la capacidad de autocuidado. ⁽¹⁸⁾

Teoría de incertidumbre.

Desarrollada por Mishel Merle, como incapacidad de un sujeto para determinar el significado de los eventos relacionados con una enfermedad, en situaciones donde debe tomar decisiones, siendo incapaz de asignar valores y predecir consecuencias con exactitud por falta de información y conocimiento. La incertidumbre es un estado cognitivo que se presenta cuando un evento no es adecuadamente estructurado, debido a que la información del paciente es escasa. Este evento puede ser motivo fuerte de estrés, provocando reactividad fisiológica y aumentado la emocionalidad del paciente. ⁽¹⁸⁾

Teoría de afrontamiento.

Lo define Lazarus y Folkman como el estrés que presenta un individuo posterior al enjuiciamiento funcional de la actividad psíquica y depende de fuerzas conscientes que se configuran como producto de una apreciación intuitiva de las demandas, recursos y resultados de la interacción con el medio. La evaluación cognitiva determina hasta qué punto una relación de un individuo y el entorno son estresantes. La respuesta emocional y conductual del enfermo frente a una situación particular depende de la forma en que lo analice. ⁽¹⁸⁾

Teoría de crisis.

Una crisis emerge cuando una persona enfrenta un obstáculo relevante en relación con los objetos de vida, es imposible en relación con otros objetivos de vida, y es posible superarlo por métodos habituales de solución de problemas. No todas las adversidades generan una crisis o enfermedad, sin embargo, desestabilizan a la persona. Se divide en dos fases. 1) Fase previa a la crisis: La persona busca mantener un equilibrio haciendo cambios físicos y psicosociales en contexto de los sucesos normales de la vida. 2) La fase de crisis se caracteriza por la desorganización, con intentos de resolver la situación que puede o no resultar. 3) Fase posterior a la crisis, surgen varias posibilidades. ⁽¹⁸⁾

Teoría de una buena vida.

Para esta teoría deben realizar ideales específicos, explícitamente normativos, como la autonomía. Lo elemental para estos componentes son los vectores y ponderaciones

independientes para que puedan caracterizarse como una descripción general de calidad de vida. Principalmente se basa en tener la capacidad de resolver cosas básicas. ⁽¹⁸⁾

Teoría de comparación social.

Referido a relacionar sus actuales características como la salud, perspectivas futuras, la forma de afrontar alguna situación; la comparación influye en el comportamiento, cambios de humor, autoevaluación, satisfacción personal y estrategias para afrontar situaciones difíciles. Esta teoría es la que mejor plantea aspectos subjetivos en el concepto de calidad de vida. ⁽¹⁸⁾

Teoría de subjetividad.

Marca que las comparaciones son parte de la persona; la forma en como construye el mundo es la que va a dar pautas para recibir información de las demás personas; de acuerdo con la imagen que tenga de sí mismo, va a compararse con realidades “mejores” o “peores”. Depende de la propia percepción de su realidad, de sus vivencias y su vida personal. ⁽¹⁸⁾

Teoría de la observación de la propia vida y de la propia realidad.

En esta teoría llega a la conclusión luego de hacer una comparación con otras personas o grupos, lo que forma parte de un proceso subjetivo, de tipo cognitivo o emocional. A partir de las comparaciones, la persona considera el propio bienestar subjetivo o calidad de vida. ⁽¹⁸⁾

Teoría de la actividad.

Relacionada al bienestar, fuertemente ligada a los ingresos y la presencia de medios adecuados, según los recursos disponibles. Entre más y mejores recursos, mayor probabilidad de una buena calidad de vida. Influyen los factores materiales y los factores ambientales, tanto como las características del hogar relevantes para determinar la calidad de condiciones de vida. ⁽¹⁸⁾

4.3 Diabetes Mellitus Tipo 2:

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, multifactorial, caracterizada por un aumento en los niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia), la cual es originada debido a la falta de producción o de acción de la insulina, hormona producida por las células beta del páncreas. ⁽¹⁹⁾

Normalmente era conocida como la "diabetes del adulto", sin embargo, cada vez es más frecuente encontrarla en niños y adolescentes, esto debido al sedentarismo y a los malos hábitos de alimentación. La DM2 representa el 90 a 95% de los tipos de diabetes. Se han descrito múltiples factores de riesgo, dentro de las cuales está tener familiares de primer grado con DM2, tener hipertensión arterial, sedentarismo, un IMC mayor de 25 y una circunferencia de cintura de más de 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres. ⁽¹⁹⁾

Epidemiología:

A nivel mundial, la prevalencia de la DM2 es del 9.3%, afectando a más de 460 millones de adultos. Se espera que esta prevalencia aumente a 10.2% para el año 2030 ya 10.9% para el año 2045. ⁽²⁰⁾

En el continente americano, la DM2 afecta a más de 60 millones de personas, cifra que la Federación Internacional de Diabetes (FID) estima que 1 de cada 9 adultos (643 millones de adultos) para el 2030 vivirán con DM2, siendo actualmente la 6ta causa de muerte y la 2da causa de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). ⁽²¹⁾

Los primeros cinco países en Norteamérica y el Caribe en cuanto a prevalencia por edad en personas con diabetes (20-79 años) en 2021 es: México 16.9%, San Cristóbal y Nieves 16.1%, Belice 14.5%, Barbados 14%, Bermudas 13% ⁽²⁰⁾

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en su versión de 2018, existían más de 8.6 millones de mexicanos (10.3%) con DM2, de los cuales 11.4% son mujeres y 9.1% hombres, siendo los estados de Campeche, Tamaulipas, Hidalgo, Ciudad de México y Nuevo León, en donde existían los porcentajes más altos de DM2. ^(22,23)

Por otro lado, en la ENSANUT 2022, la prevalencia de diabetes aumento a 18.3%. La DM2 es más prevalente en sobrepeso y obesidad, a mayor edad y con un menor nivel educativo. Algo impactante es el hecho que hasta un 31% de las personas con DM2 desconocían su diagnóstico. ^(2,24)

Las metas de tratamiento que se sugiere por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) son: ^(25,26)

- Glucosa de ayuno entre 80-130mg/dL.
- Glucosa postprandial menor a 180 mg/dL.
- HbA1c menor a 7%
- Índice de masa corporal entre 18-24.9 kg/m²(10)
- Presión arterial menor a 130/80 mmHg
- Colesterol LDL menor a 100 mg/dL
- Triglicéridos menores a 150 mg/dL
- Pérdida del 5% del peso corporal en pacientes con obesidad beneficia contra el riesgo de complicaciones cardiovasculares.

5. JUSTIFICACIÓN

Magnitud: En México, al año 2022, de acuerdo con la ENSANUT, la prevalencia mundial de diabetes es de 18.3%, con un gran impacto al ser la segunda causa de mortalidad (14%) y la primera de discapacidad en nuestro país. Aguascalientes se encuentra con prevalencia baja (7.56%) a comparación de otros estados. En la Unidad de Medicina Familiar No. 12, existe una población adscrita a la unidad total de 68, 686 de los cuales, 3386 de paciente con algún subtipo de diabetes. Y 2582 pacientes diagnosticados con DM2. ^(27,28)

Trascendencia: La diabetes una patología con repercusión en todos los niveles, entre los de mayor afección, es la economía, por la alta inversión presupuestal en área de salud y la incapacidad laboral que genera. El costo estimado en estos pacientes anualmente \$57 487.50 de pesos en un paciente sin complicaciones. Sumando aquellos que requieran ingreso hospitalario días/cama y servicios quirúrgicos. Así mismo genera disfuncionalidad familiar y problemas paranormativos por las necesidades en cuidados del enfermo, traslados a los diferentes niveles de salud, materiales de apoyo físico como enfermeros privados y gastos en medicamentos institucionales de difícil acceso.

Vulnerabilidad: Se conoce a la fecha que los sujetos con diabetes experimentan un decremento de la calidad de vida en comparación con sujetos sanos. Durante años se han creado estrategias preventivas para evitar complicaciones derivadas de la diabetes. Sin

embargo, es una tarea de difícil control, por lo que se continúan implementando acciones de intervención. La meta a determinar la calidad de vida en los pacientes diabéticos por ser un factor de impacto social y laboral lo que repercutirá en los días de incapacidad debida a los efectos que alteran su percepción de calidad de vida.

Factibilidad: En la Unidad de Medicina Familiar No. 12 se cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo el presente estudio, sin necesidad de financiamiento interno o externo, así como también se cuenta con una cantidad adecuada de pacientes para tomar la muestra de estudio. Mediante la recolección y análisis de la información obtenida a través de las encuestas proporcionadas por población que cumplan los criterios de selección.

Viabilidad: Es viable investigar sobre la calidad de vida en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, ya que nos brinda panorama de la relación sobre su control glucémico, apego farmacológico y como afecta esto en su entorno social. Dentro de la institución se cuentan con los recursos necesarios para realizar, medir y reevaluar de manera constante si se cumple con una adecuada calidad de atención médica en estos enfermos con la finalidad de mejorar su percepción de calidad de vida.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus tipo 2 ha aumentado en los últimos años, de una prevalencia de 10.3% en 2018 a 18.3% en 2022, en población mayor a 20 años. ⁽¹⁾.

En el estado de Aguascalientes esta patología aumenta progresivamente de manera anual, generando incremento de la mortalidad en la población. En la Unidad de medicina familiar No. 12, durante el 2023-2024, se registró a las enfermedades crónico-degenerativas como unos de los principales motivos de visita. De 68, 686 derechohabientes registrados, 2582 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en su mayoría mujeres (67%) ⁽²⁸⁾.

Esto sin duda es un factor que influye sobre el ámbito personal y social; disminuye la percepción sobre la calidad de vida del paciente. Generando alteraciones en la dinámica familiar por falta de bienestar y motivación personal, debido a que conforme avanza la enfermedad empeoran las complicaciones, generando síntomas graves que resulta

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

incapacitante para realizar actividades “normales”, implica problemas para caminar, fatiga, poca movilidad, dificultad para laborar. Alterando la rutina diaria de los pacientes. En la mayoría de los casos existe necesidad del cuidado de terceras personas para el apoyo de administración de medicamentos para una adecuada adherencia terapéutica, ya que los pacientes no tienen voluntad de continuar con el autocuidado.

No existe algún estándar de oro para medir la calidad de vida, pero se crearon diversas herramientas para validar los componentes físicos, mentales, cognitivos, psicológicos y sociales. Para corroborar el impacto que genera esta patología en la vida de las personas y visualizar de qué manera influye en sus decisiones al tomar control de la enfermedad.

La calidad de vida ha generado estudios en diferentes partes del mundo, al analizar sus resultados muestran algunas inconsistencias. Lygidakis C et al y Rojas et al, utilizaron el instrumento diabetes 39 (D-39), coincidieron que el dominio más afectado en sus investigaciones fue el de ansiedad-preocupación y el menos afectado el de carga social. Sin embargo, Salazar et al, concluyo que los pacientes que reportaron peor calidad de vida fueron los de dominio de energía – movilidad y funcionamiento sexual. Koralic V et al, mediante su medición de calidad de vida utilizando el WHOQOL-BREF concluyó que las complicaciones en la diabetes generan una peor calidad de vida, principalmente en hombres con edades mayores de 60 años, que han cursado con la enfermedad con una evolución mayor. Represas C et al utilizó el cuestionario EQ-ED-EL observó que, entre mejor estilo de vida, menores cifras de HbA1c, mejor control glucémico, mayor será calidad de vida. En cambio, Gálvez el al, Sahin et al y Viveros et, utilizaron el instrumento Short Form-36 (SF-36) coincidiendo que entre mayores cifras de HbA1c, mayor tiempo de evolución con diabetes, pacientes con complicaciones de diabetes, nivel socioeconómico inferior estos pacientes presentaron peor calidad de vida.

Es por lo que al realizar este estudio permitirá determinar no solo la calidad de vida, si no también que pacientes que comparten características similares perciban peor o mejor calidad de vida, con la intención de identificar áreas de oportunidad que permitan mejorar aquellos factores reversibles de manera que beneficie al paciente, su familia y los servicios de salud.

Debido a que es un estudio que puede afectar de manera emocional a los participantes, se planteó una dinámica de contención en caso de requerir apoyo emocional. Mediado por los

investigadores, enfermería, psicología y trabajo social, a manera de prolongar el bienestar de los participantes. Se describen detalladamente las indicaciones en el manual operacional para la estandarización de las variables.

Por lo anterior mencionado, los investigadores se realizan la siguiente **pregunta de investigación**:

¿Cuál es la calidad de vida en pacientes diabéticos adscritos a la Unidad de Medicina Familiar no. 12 delegación Aguascalientes?

7. OBJETIVOS

7.1 Objetivo General:

Identificar la calidad de vida en pacientes diabéticos adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 12 delegación Aguascalientes.

7.2 Objetivos Específicos:

- Describir los datos sociodemográficos de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2.
- Identificar la percepción de calidad respecto a energía-movilidad de las pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Identificar la percepción de control de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Identificar la percepción de la ansiedad-preocupación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Identificar la carga social de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Identificar la percepción del funcionamiento sexual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

8. HIPÓTESIS DEL TRABAJO

No aplica

9. MATERIAL Y MÉTODOS

9.1 Diseño del estudio:

Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal.

9.2 Universo de estudio:

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

9.3 Población de estudio:

Pacientes de 18 a 90 años con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 12 delegación Aguascalientes.

9.4 Muestra

Pacientes de 18 a 90 años con diagnóstico de diabetes tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 12 delegación Aguascalientes. Esta población es estadísticamente calculada con la fórmula para población finita. Información proporcionada por el área de información médica y archivo clínico.

$$n = \frac{K^2 * q * p * N}{e^2 * (N-1) + k^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total de la población o universo: Número total de personas que podrían ser encuestadas.

e = (margen de error): diferencia entre las respuestas de la muestra y del total de la población.

K = (nivel de confianza): probabilidad de que las respuestas sean ciertas.

p = (probabilidad de éxito): proporción de individuos en la población que poseen una característica específica.

q= (probabilidad de fracaso): proporción de individuos que no poseen una característica específica.

$$n: \frac{95^2 * 50 * 50 * 2582}{5^2 (2582-1) + 95^2 * 50 * 50} = 334$$

9.5 Técnica muestral

Probabilístico, aleatorio simple: Para recolección de datos se entregaron encuestas a los pacientes en sala de espera en la consulta externa de medicina familiar previamente localizados por vía telefónica, información obtenida del Área de Información Médica y Archivo Clínico dentro de la unidad de medicina familiar No. 12.

9.6 Cálculo del tamaño de muestra

El cálculo de la muestra para poblaciones finitas arrojó resultado de 334 pacientes para obtener resultados significativos.

9.7 Criterios De Selección

Criterios de inclusión:

- Usuarios derechohabientes vigentes de la Unidad de Medicina Familiar No. 12, Aguascalientes.
- Pacientes que se presenten a consulta de medicina familiar y/o medicina preventiva.
- Pacientes sin importar su sexo biológico. Hombres o mujeres.
- Pacientes con edad comprendida entre 18 a 90 años.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes que puedan leer.
- Pacientes que acepten contestar el cuestionario.
- Pacientes que firmen la carta de consentimiento informado.
-

Criterios de exclusión:

- Pacientes que decidan no participar en el estudio.
- Pacientes con algún trastorno cognitivo que les impida contestar correctamente o en su totalidad el instrumento y cuestionario.
- Trastornos psiquiátricos que alteren la percepción de la realidad.
-

Criterios de eliminación:

- Cuestionarios incompletos debido a pacientes que se retiraron del estudio.
- Usuarios que dejen de contestar ítems del cuestionario.

9.8 Descripción General Del Estudio

Procedimientos

Este protocolo de estudio se divide en 2 etapas, los cuales se llevan a cabo en diferentes lapsos de tiempo.

La **etapa 1** implica la recolección de información, búsqueda y revisión de artículos de investigación relevante, fundamentando lo necesario para continuar con la siguiente etapa, al completar los datos necesarios del estudio. La información recabada del estudio se revisó y validó por el asesor metodológico, realizando sus correcciones correspondientes con el propósito de ingresar a la plataforma del SIRELCIS para su revisión, esperando respuesta favorable de aprobación.

Al contar con aceptación del protocolo con número de registro de aceptación, se inició con la **etapa 2**:

La información obtenida mediante las plataformas del área de informática media y archivo (ARIMAC) ⁽²⁸⁾ se utilizaron para localizar vía telefónica de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión para informarles y explicarles el propósito del estudio, al aceptar participar, se les citó para entregar de manera personal e individual el consentimiento informado en su cita médica más próxima. Posteriormente se entregó el cuestionario diabetes-39 para identificar la percepción de la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que sean derechohabientes vigentes de la unidad de medicina familiar no. 12, de manera fácil de entender, de forma clara y concisa. Durante un tiempo aproximado de 10 minutos. Al finalizar se agradeció por su participación en el estudio. Los resultados recolectados en ambas etapas se vaciaron en una hoja de cálculo Excel para su análisis estadístico.

9.9 Instrumento de recolección

Para valorar la calidad de vida se utilizó el cuestionario Diabetes-39⁽¹⁶⁾, el cual está validado para población mexicana ⁽¹⁶⁾. El cuestionario es multidimensional aplica para aspectos de bienestar psicológico y funcionamiento social contiene 39 ítems cerrados que se agrupan en cinco secciones: energía-movilidad (ítems 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 25, 29, 32, 33, 34, 35 y 36) control de la diabetes (ítems 1, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 31 y 39), ansiedad-preocupación (ítems 2, 6, 8 y 22), carga social (ítems 19, 20, 26, 37 y 38) y funcionamiento sexual (ítems 21, 23 y 30).

Los pacientes seleccionan alguna de las opciones que consideren más acertadas a su calidad de vida en el último mes por la acción que presenta cada ítem, colocando una "X" en un número que va del 1 al 7, donde el número 1 significa no afectar en absoluto y el número 7 significa ser sumamente afectado en su calidad de vida.

El investigador debe obtener una calificación, el número seleccionado de cada pregunta se suma con el resto de las respuestas seleccionadas para tener un total de cada dominio y obtener una calificación cruda, con las puntuaciones de cada sección seleccionadas se transforman en una escala de 0 a 100 mediante una fórmula para su conversión lineal. ⁽¹¹⁾

- Energía y movilidad: $[(\text{calificación cruda} - 15) / (105-15)] \times 100$
- Control de la diabetes: $[(\text{calificación cruda} - 12) / (84-12)] \times 100$
- Ansiedad-preocupación: $[(\text{calificación cruda} - 4) / (28-4)] \times 100$
- Carga social: $[(\text{calificación cruda} - 5) / (35-5)] \times 100$
- Funcionamiento sexual: $[(\text{calificación cruda} - 3) / (21-3)] \times 100$
- Calificación total: $[(\text{calificación cruda} - 39) / (273-39)] \times 100$
- Calidad de vida: $[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$
- Severidad de la diabetes: $[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$

No se contempla una ponderación especial para la calificación de cada sección, en la calificación global más allá de la que representa el número de ítems de cada una de las mismas y la puntuación total refleja la afección en el concepto de calidad de vida como un todo. Se obtendrá peor calidad de vida entre mayor sea la puntuación.

Validez. El instrumento Diabetes 39, en su versión en idioma español hablado en España, fue proporcionado por G. Boyer, autor de su versión original en inglés. Fue adaptada al español hablado en México mediante modificaciones mínimas en la redacción de algunos ítems, por consenso de un panel de cinco investigadores con experiencia en la construcción y validación de cuestionarios con el fin de facilitar la comprensión de los pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2.

Confiabilidad. Se determinó la consistencia interna mediante alfa (α) de Cronbach > 0.8 para obtención de resultados. $\alpha = [k/k-1] [1 - \sum S^2_i / S^2_t]$. Como punto de corte se definió media de 29 puntos, <29 puntos para una peor calidad de vida y >29 puntos como una mejor calidad de vida.

9.10 Plan de análisis estadístico

Al término de la aplicación de los instrumentos, se obtuvieron los resultados finales. La información recabada se recopiló dentro de una base de datos en el programa Microsoft Excel. En esta base de datos se contó con columnas específicas para las variables en estudio y para estos resultados finales de ambas encuestas. Posteriormente los datos recabados se analizaron en el Programa estadístico SPSS versión 27 (por sus siglas en inglés Statistical Package for Social Sciences), por medio del cual se procesaron e interpretaron los datos estadísticos de las variables en estudio, para la obtención de medidas de frecuencia, de tendencia central, de dispersión, creación de tablas y gráficos representativos durante el análisis. En el análisis univariado para variables se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo con la distribución probada con prueba de Shapiro Wilk. De tener distribución normal se usaron media y desviación estándar. En caso de presentar distribución no normal se usó la mediana y percentiles 25 y 75. Para las variables categóricas como la satisfacción, se usaron frecuencias simples y porcentajes.

10. ASPECTOS ÉTICOS

La actual investigación reconoce la declaración de Helsinki, enfatizando el principal motivo de investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos de prevención, diagnóstico y terapéutica, así mismo conocer la etiología y patogenia de las enfermedades. Por lo tanto, la investigación médica se apega a normas éticas que ayudan a promover el respeto a todos los seres humanos para proteger su salud, dignidad, intimidad e individualidad. Además de apegarse en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en Seres Humanos, el cual da cumplimiento a los artículos 13 y 14 (Fracción I, II, III, IV, V, VI Y VIII) donde los “aspectos éticos de la investigación que sea realizada en seres humanos” con respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar; bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias capacitadas y únicamente se realizara con autorización correspondiente del titular de la institución y del dictamen favorable de los comités de investigación, ética de investigación y de bioseguridad. Este estudio de investigación es considerado categoría II con riesgo mínimo, según lo que dicta el artículo 17 del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, ya que emplea datos con riesgos en procedimientos comunes en exámenes psicológicos o físicos de diagnósticos o tratamientos rutinarios como lo es pruebas psicológicas a individuos o grupos que se manipulará la conducta del sujeto, empleando las indicaciones, dosis, vías de administración establecidas. Implica de igual manera esferas de ansiedad, depresión, carga y funcionamiento social. El cuestionario realizado por los investigadores contiene puntos de relevancia sociodemográficos, lo cual requiere autorización por medio de un consentimiento informado, que sirve para salvaguardar la confidencialidad de la persona investigada según el artículo 16, con el fin de mantener la confidencialidad de su identidad relacionada con su privacidad, se maneja con discreción, cuidando derechos de justicia, autonomía, beneficio y no maleficencia. Con este estudio el investigado cuenta con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna, una vez que se le han comunicado los riesgos y beneficios de su participación y con todo el derecho de retirarse del estudio cuando el sujeto lo desee. Así mismo se hará del conocimiento de los participantes sobre el resguardo de la información proporcionada, en el área correspondiente a enseñanza de la unidad de medicina familiar no. 12 en Aguascalientes por un tiempo establecido de 5 años por ser un estudio de tipo prospectivo, posterior a este tiempo la información será eliminada. Con este estudio se desea conocer la calidad de vida en los pacientes con

diabetes mellitus tipo 2. Los resultados del estudio benefician a los pacientes y a sus familias.

11. RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron los siguientes recursos y materiales:

1. Humanos:

Director de tesis, asesores metódicos, tesista y derechohabientes afiliados al IMSS, que acudieron a valoración al servicio de consulta externa de medicina familiar, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

2. Materiales:

- Equipo de cómputo personal (laptop).
- Unidades de almacenamiento USB.
- Cuestionario sobre calidad de vida diabetes 39.
- Programas de Microsoft Word, Microsoft Excel y SPSS instalados en el equipo de cómputo.
- Hojas blancas de máquina.
- Fotocopias de los cuestionarios.
- Lápices y bolígrafos.

3. Físicos:

Instalaciones de la unidad de medicina familiar no. 12 en Aguascalientes, Aguascalientes.

La investigación se realizó con los materiales y presupuestos propios de los investigadores, por lo que no se requirió de financiamiento interno o externo.

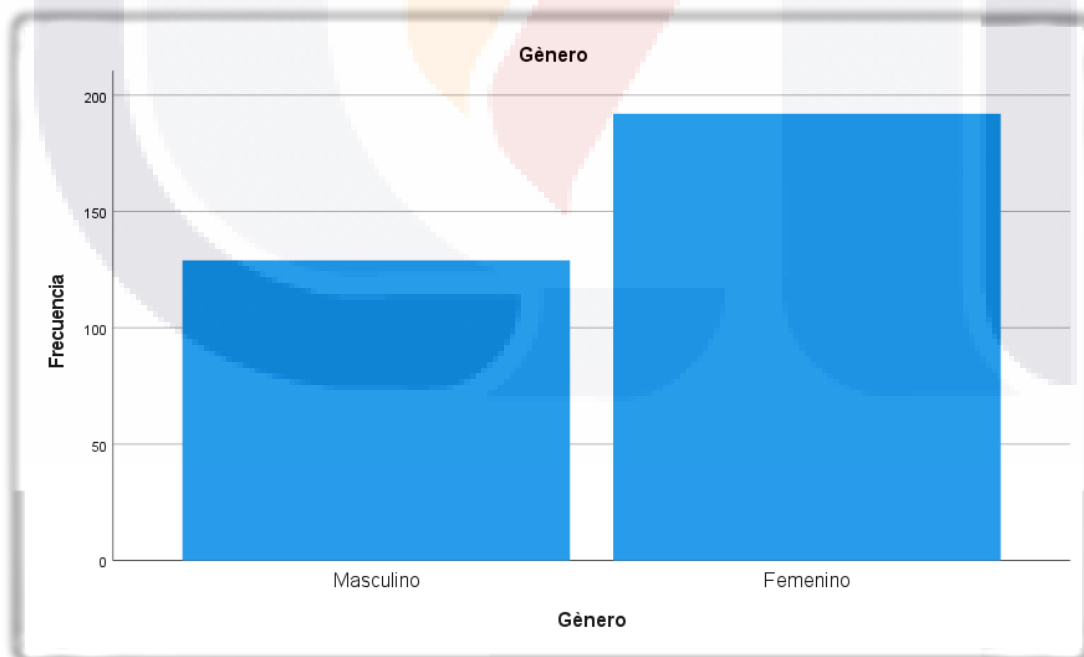
12. RESULTADOS

A continuación, se describen los resultados del instrumento aplicado a 334 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 12, que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales se eliminaron a 13 de los participantes por no cumplir dichos criterios, quedando un total de 321, mismos que se describen a continuación:

Tabla 1. Porcentaje de pacientes por sexo

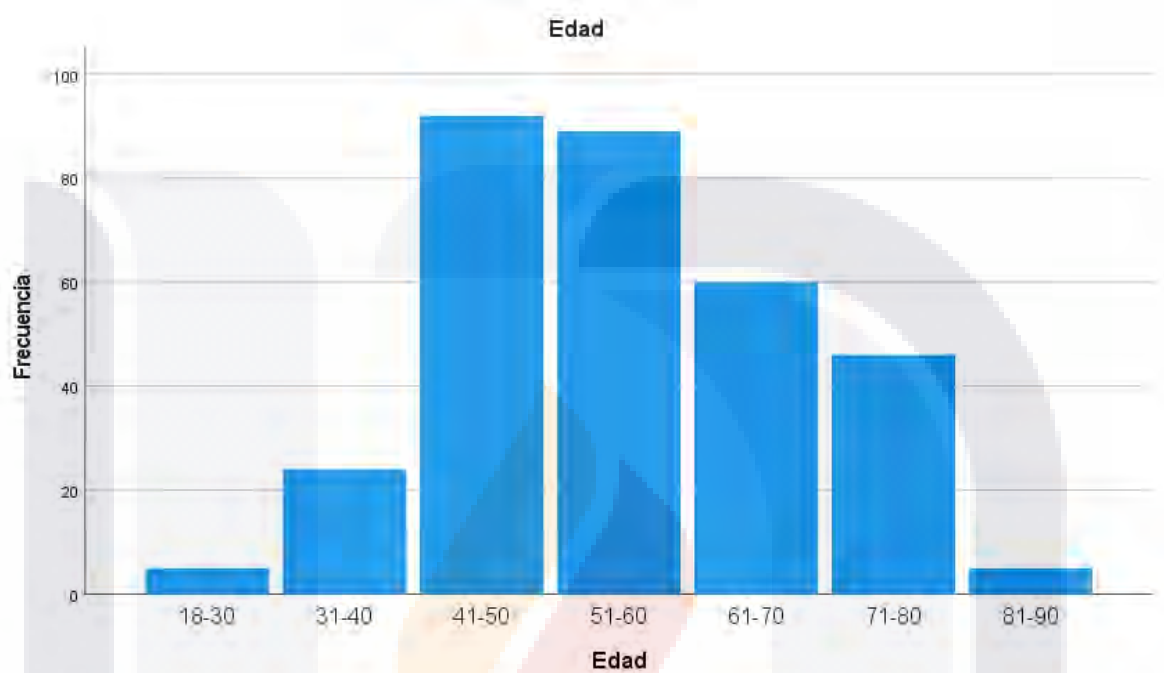
			Porcentaje
			Frecuencia válido
Válido	Masculino	129	40,2
	Femenino	192	59,8
	Total	321	100,0

Gráfica 1. Género de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



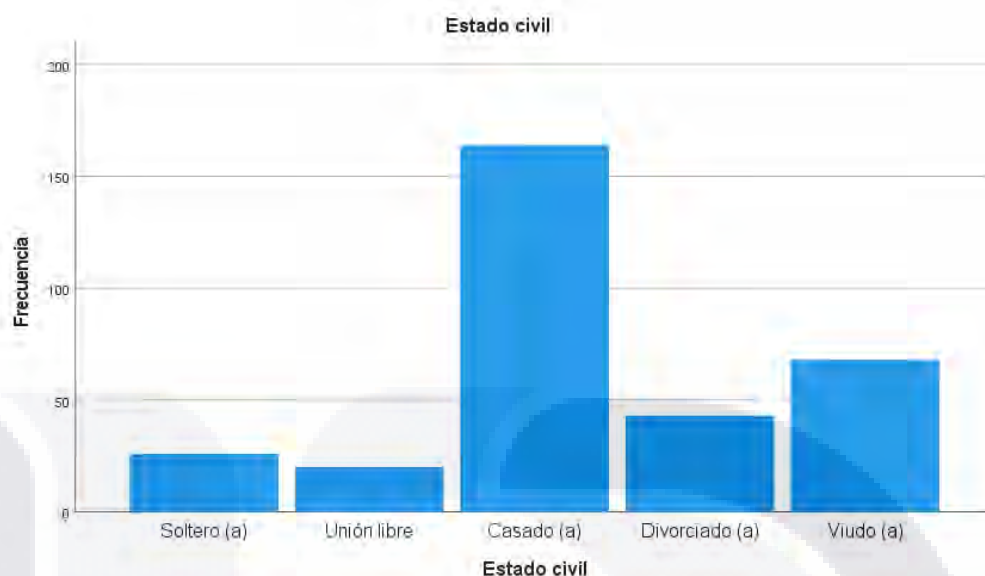
En la tabla y la gráfica 1 podemos apreciar que el 40.2 % (N=129) de los participantes fueron del género masculino y el 59.8 % (N=192) corresponden a participantes del género femenino.

Gráfica 2. Edad de los pacientes con Diabetes Mellitus 2



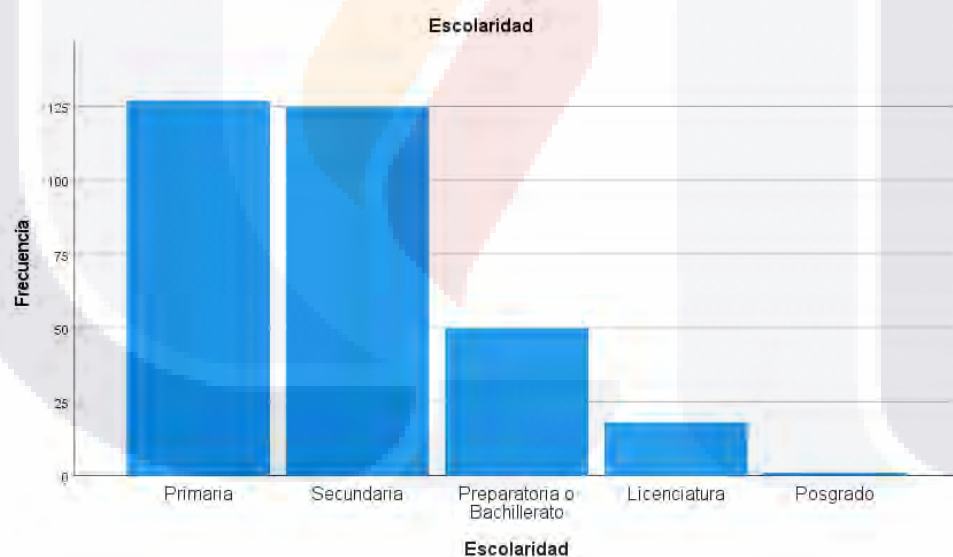
La gráfica 2 muestra el grupo etario que se estudió en esta investigación (N=321) en el rango de 18 a 90 años, con predominio entre los 41 a 50 años 92 (28.7%), de 51 a 60 años 89 (27.7%), de 61 a 70 años 60 (18.7%), de 71 a 80 años 46 (14.3%), de 31 a 40 años 24 (7.5%) y en menor porcentaje en edades entre 18 a 30 como de 81 a 90 años 5 (1.6%).

Gráfica 3. Estado civil de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



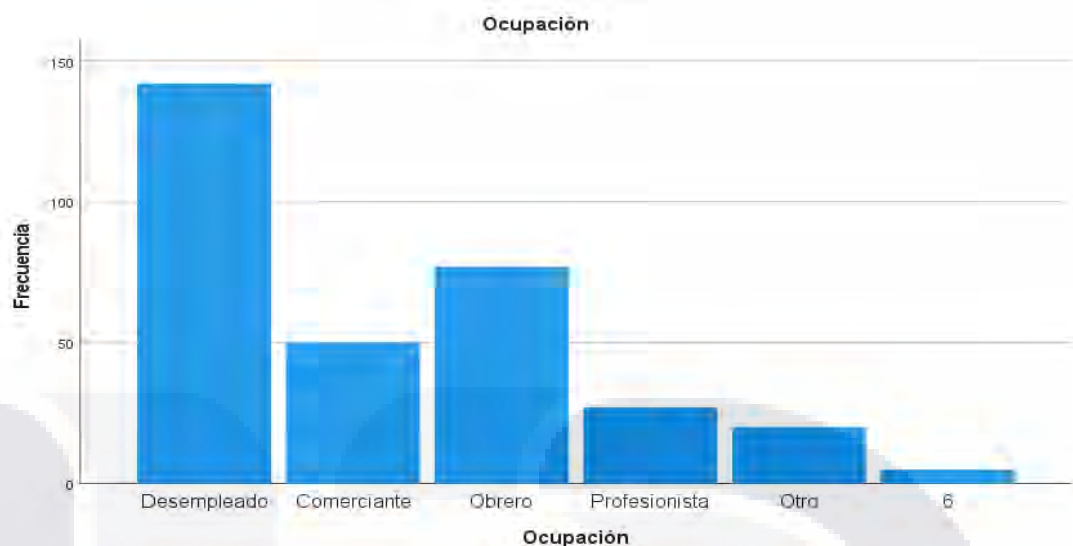
La gráfica 3, muestra el estado civil de los participantes de este estudio (N=321) con una frecuencia y porcentaje de 164 (51.1%) casados, 68 (21.2%) viudos, 43 (13.4%) divorciados, 26 (8.1%) solteros y en menor frecuencia 20 (6.2%) en unión libre.

Gráfica 4. Escolaridad de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.



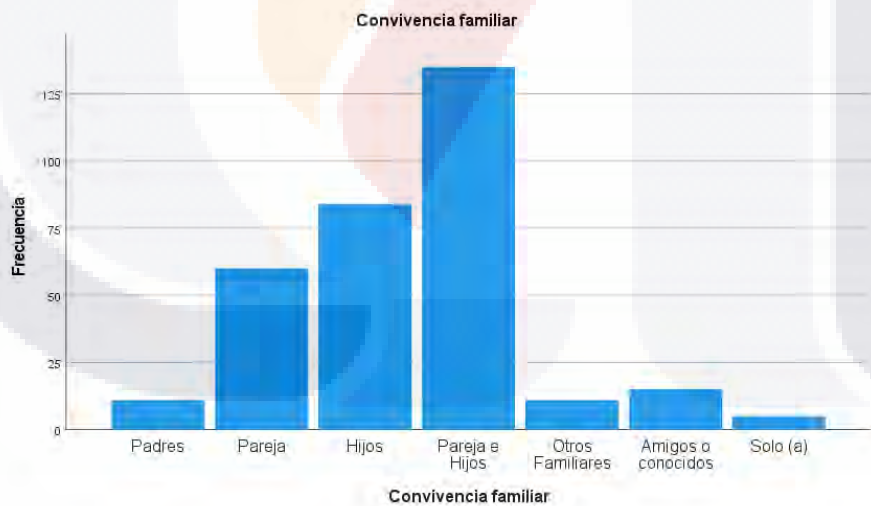
La gráfica 4 nos permite apreciar los datos proporcionados por la población estudiada, en cuanto a su grado máximo de escolaridad encontramos que 127 (39.6%) cursaron educación primaria, 125 (38.9%) curso educación secundaria, 50 (15.6%) curso preparatoria o bachillerato, 18 (5.6%) con educación licenciatura y solo 1 (0.3%) con estudio un Posgrado.

Gráfica 5. Ocupación de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



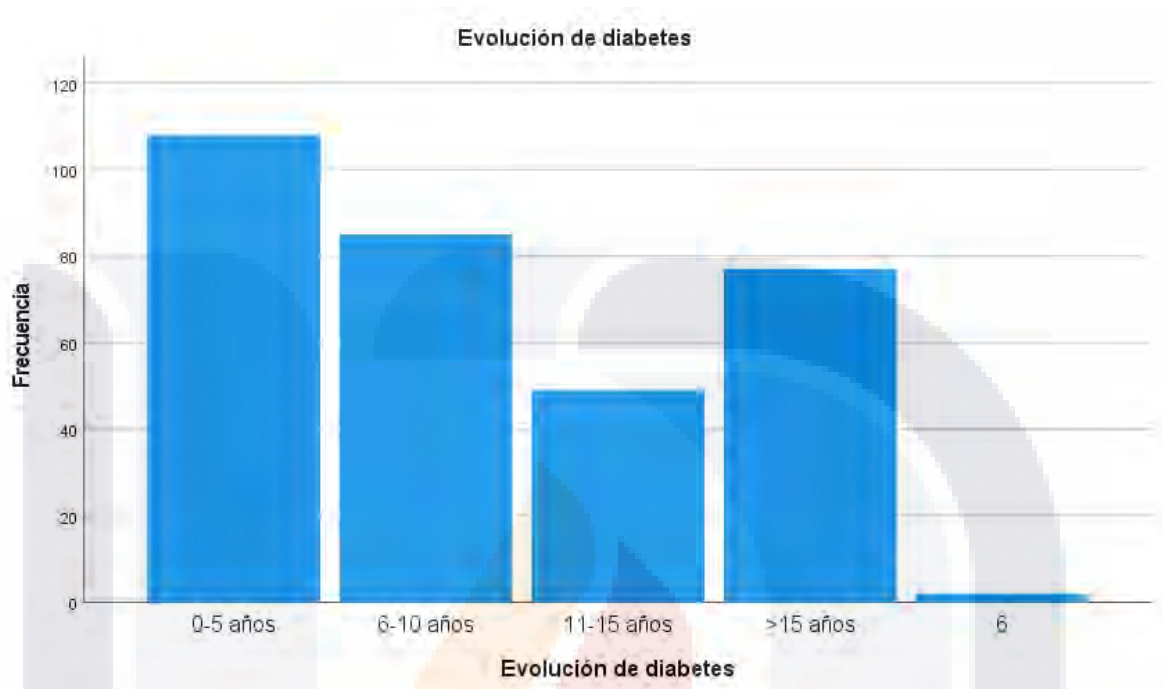
Los derechohabientes que participaron concluyeron cuál era su ocupación al momento del estudio del total (N=321), 142 (44.2%) Desempleados, 77 (24%) Obreros, 50(15.6%) fueron comerciantes, 25 (7.8%) realizan otra ocupación.

Gráfica 6. Convivencia familiar de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



Los participantes respondieron a la convivencia en su hogar de los (N=321), el 135 (42.1%) con sus parejas e hijos, 84 (26.2%) con sus hijos, 60 (18.7%) con sus parejas, 15 (4.7%) con algún amigo o conocido, 11 (3.4%) con otros familiares, 5 (1.6%) viven solos.

Gráfica 7. Evolución de diabetes de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



En relación con la evolución de DM2 en los pacientes de este estudio (N=321) se observó 108 (33.6%) tuvo de 0 a 5 años de evolución, 85 (26.5%) con 6 a 10 años, 49 (15.3%) con 11 a 15 años, 79 (24.6%) con más de 15 años con la enfermedad.

Gráfica 8. Comorbilidades agregadas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



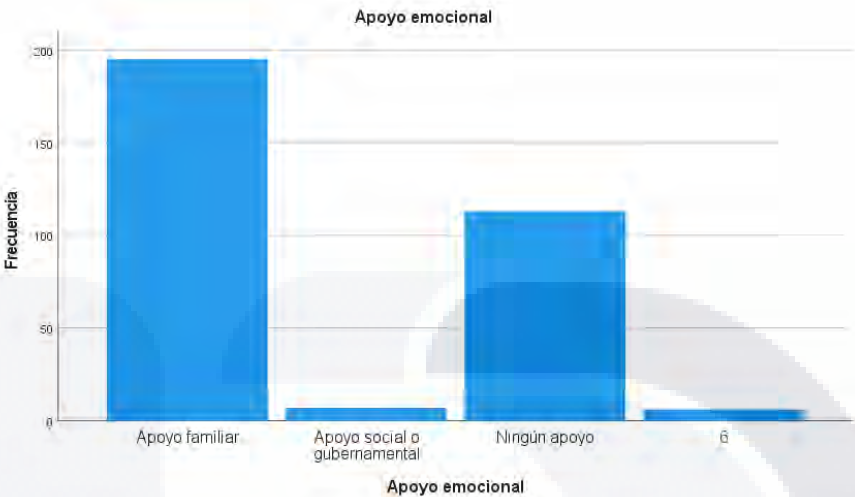
De acuerdo con los pacientes con diabetes que presentaron alguna comorbilidad independiente a la diabetes (N=321), 186 (57.9%) con hipertensión arterial, 44 (13.7%) negó otra enfermedad, 30 (9.3%) con dislipidemias, 23 (7.2%) con alguna enfermedad cardiovascular, 22 (6.9%) con otra patología, y el 16 (5%) con enfermedad hepática.

Gráfica 9. Complicaciones por diabetes de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



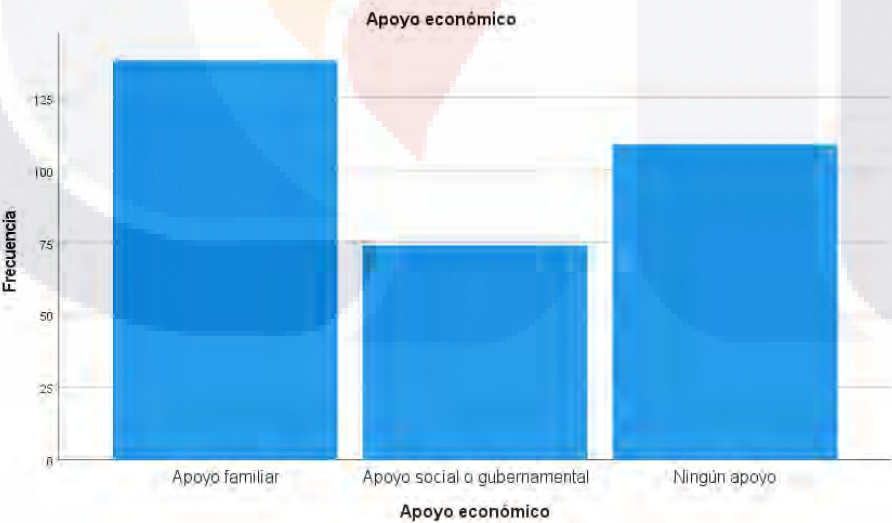
Respecto a los pacientes con DM2 y sus complicaciones de (N=321), 180 (56.1%) Negó alguna complicación, 55 (17.1%) con Retinopatía diabética, 42 (13.1%) con pie diabético, 24 (7.5%) con nefropatía diabética, 20 (6.2%) con infarto al miocardio.

Gráfica 10. Apoyo emocional de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



De acuerdo con su apoyo emocional de los (N=321) pacientes con DM2, 195 (60.7%) cuenta con apoyo familiar, 119 (37.1%) dijo no contar con ningún apoyo y el 7 (2.2%) con apoyo de algún tipo de programa social o gubernamental.

Gráfica 11. Apoyo económico de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

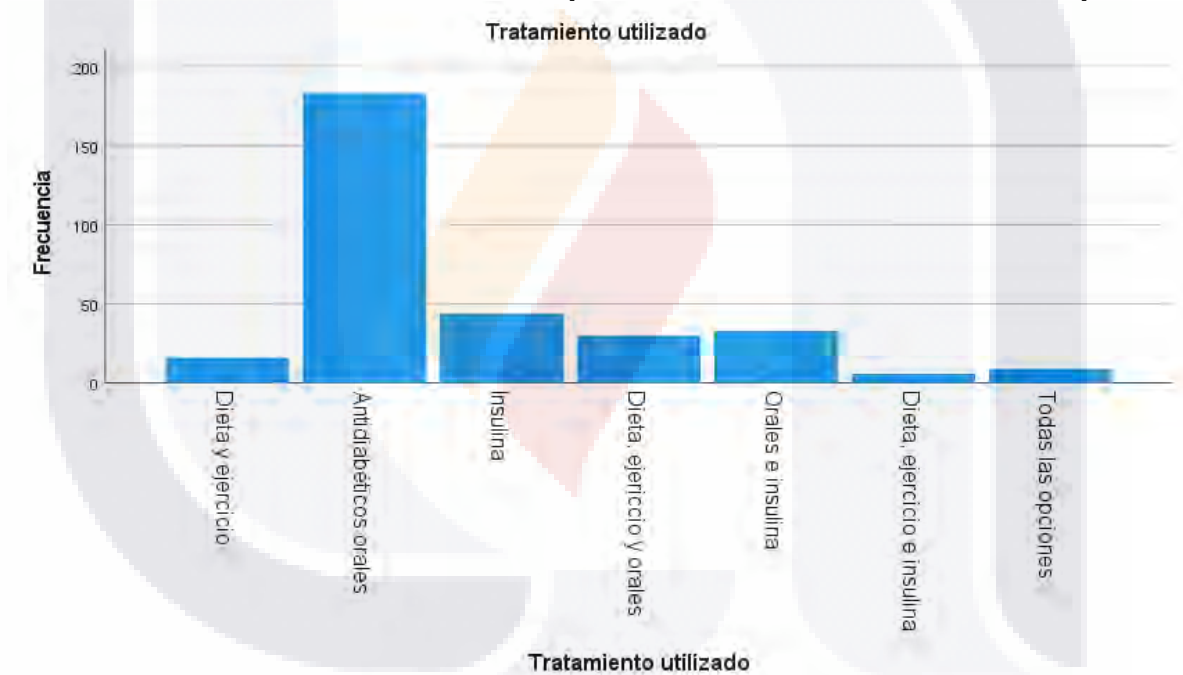


De acuerdo con apoyo económico en (N=321) pacientes con DM2 138 (43%) indico apoyo familiar, 109 (34%) ningún tipo de apoyo, 74 (23.1%) conto con algún tipo de apoyo social o gubernamental.

Tabla 2. Tratamiento de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

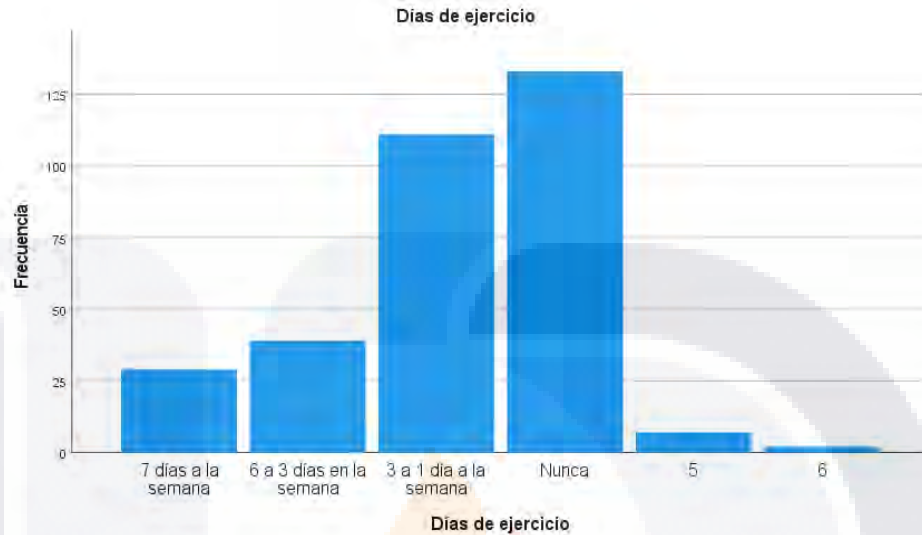
		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Dieta y ejercicio	16	5,0
	Antidiabéticos orales	183	57,0
	Insulina	44	13,7
	Dieta, ejercicio y orales	30	9,3
	Orales e insulina	33	10,3
	Dieta, ejercicio e insulina	6	1,9
	Todas las opciones	9	2,8
	Total	321	100,0

Gráfica 12. Tratamiento de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



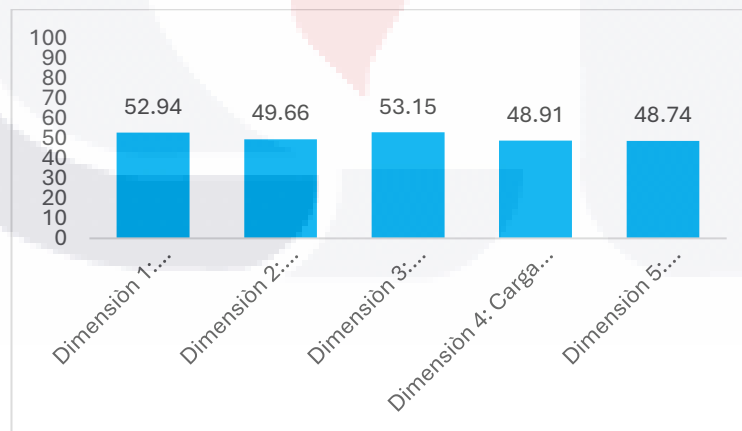
El tratamiento utilizado por los pacientes con DM2 puede ser en monoterapia o combinado del total de los participantes (N=321), 183 (57%) indicó uso únicamente con antidiabéticos orales, 44 (13.7%) uso insulina, 33 (10.3%) en combinación de antidiabéticos orales más insulina, 30 (9.3%) con dieta, ejercicio y antidiabéticos orales, 16 (5%) únicamente con dieta y ejercicio, 9 (2.8%) eligió todas las opciones de tratamiento y 6 (1.9%) indico realizar dieta, ejercicio con aplicación de insulina. (tabla 2, gráfica 12)

Gráfica 13. Días de ejercicio de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



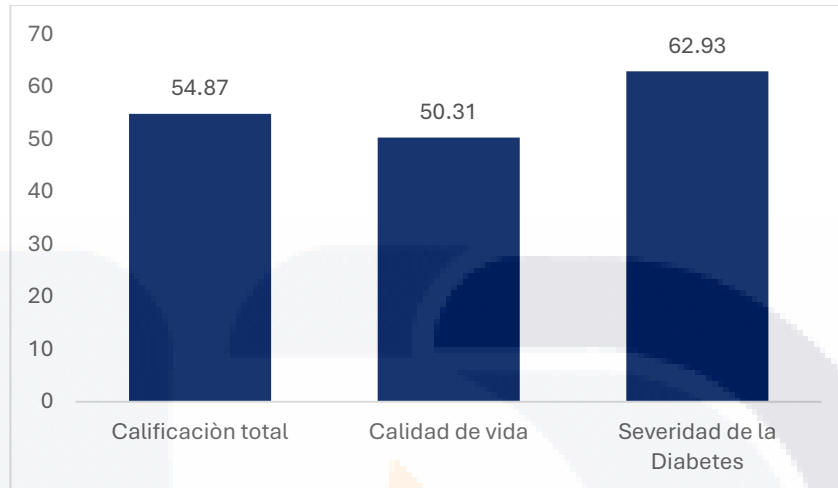
Los pacientes del presente estudio (N=321) respondieron respecto a la actividad física o días de ejercicio realizado en la semana, 142 (44.2%) Nunca, 111 (34.6%) de 1 a 3 días a la semana), 39 (12.1%) de 3 a 6 días a la semana, 29 (9%) 7 días a la semana.

Grafica 14. Grafica por dimensiones de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



Analizando las dimensiones del instrumento utilizado Diabetes-39, los resultados muestran en el dominio ansiedad – preocupación más afectada con una media de 53.15, energía – movilidad 52.94, control de la diabetes 49.66, carga social 48.91, funcionamiento sexual 48.74.

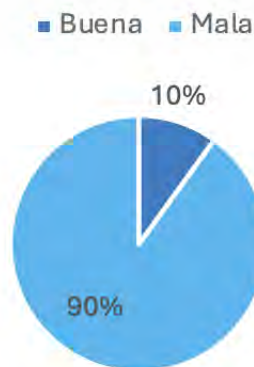
Gráfica 15. Gráfica por dimensiones de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2



El resultado de los últimos tres apartados es el análisis sobre el resultado final del instrumentos Diabetes-39 que califica de manera total de cada uno de los dominios con una media de 54.87, la calidad de vida como tal que se califica de manera invertida al resto de los dominios con una media de 50.31, y el resultado evaluado por el total de participantes de la severidad de la diabetes con una media de 62.3 lo que se interpreta como una mala calidad de vida para la mayoría de los participantes.

Gráfica 16. Resultado total del análisis sobre la calidad de vida en pacientes diabéticos adscritos a la UMF12.

Calidad de vida en pacientes con Diabetes Mellitus



Se muestra a manera de grafica la diferencia significativa de la mayoría de los participantes con una mala calidad de vida en un 90%.

13. DISCUSIÓN.

El presente estudio reporta la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus en una muestra de la unidad de medicina familiar número 12 en Aguascalientes.

La muestra fue de 321 participantes el 40.2% correspondió al sexo masculino y el 59.8% al femenino, en un estudio realizado por Malini en Indonesia en el que se determinó la calidad de vida en pacientes con diabetes, la proporción que se encontró en el sexo masculino fue del 33.7% y del femenino en un 66.3%. A pesar de que las proporciones en ambos estudios son mayores en el sexo femenino, el porcentaje es mayor en el estudio de Indonesia.⁽²⁹⁾ En otro estudio que se realizó en España, cuyo objetivo fue también el identificar la calidad de vida en pacientes con diabetes, Gálvez y colaboradores reportaron proporciones muy distintas a lo ya mencionado, ya que el sexo masculino representó el 55% de la muestra y el femenino el 45%.⁽⁷⁾ Estas diferencias en las proporciones en el sexo se pueden atribuir a varias causas, entre ellas la información que tienen los pacientes para ir a recibir un servicio de salud, las creencias y también a la disponibilidad de tiempo con el que cuentan las personas.⁽²⁸⁾

El estado civil que predominó en nuestro estudio fue el estar casado en un 51.1%, posteriormente el estar viudo en un 21.2% y luego divorciado en un 8.1%; el estar soltero y en unión libre fueron los menos frecuentes. En Arabia Saudita se documentó un estudio con el mismo problema de estudio, en el que el estar casados ocupó la mayor frecuencia con un 66%, luego estar viudo en un 21.5% y por último estar divorciado en un 7.5%.⁽²⁸⁾ Por otro lado en Grecia, según lo reportado por Efrasini, el 65.7% de los participantes se encontraba casado, el 18.5% eran viudos y el 7.4% solteros.⁽³⁰⁾ Los resultados en el estado civil son muy similares, lo cual tiene que ver con la edad de los participantes.

Cuando se analizó la escolaridad, el 39.6% respondió que tenía la primaria completa, el 38.9% secundaria, el 15.6% preparatoria y solo el 0.3% la licenciatura o algún posgrado. Estos resultados se contrastan completamente con lo que encontró Malini en su estudio, ya que el 23.5% de sus participantes habían cursado una carrera universitaria, el 10% la primaria, el 18% la secundaria y el 48.3% la preparatoria.⁽³⁰⁾ Resultados que también

contrastan con lo descrito por Eirini en su estudio, en el que reporta un 4% de la población que no tiene estudios, el 52% tiene primaria, 9.6% secundaria, 15.2% preparatoria, 13.6% la universidad y el 5.6% posgrado.⁽³¹⁾ Estas diferencias en los grados de escolaridad se deben a que los estudios se realizaron en distintos países y a las políticas establecidas en cada lugar.⁽³²⁾

La variable de ocupación se distribuyó de la siguiente manera: desempleado en un 44.2%, obreros en un 15.6%, comerciantes en un 7.8% y el resto en otras ocupaciones. En Irán, el 33.5% de los pacientes con diabetes estaban desempleados, el 31.9% contaban con un empleo y el 34.6% eran amas de casa.⁽³³⁾ Sousa en un estudio que realizó en Brasil, reportó que el 57% de la muestra era jubilado o pensionado, el 15% trabajaba como empleado, el 8% se encontraban desempleados y el 13% eran amas de casa.⁽³⁴⁾ Estas diferencias se deben a los distintos contextos en los que se realizaron los estudios.

La variable convivencia familiar demostró que las personas con quienes más conviven los pacientes con diabetes son sus hijos y parejas en un 42.1%. Este resultado tiene gran importancia porque se ha demostrado que el apoyo social para los pacientes con diabetes ya sea de redes cercanas como la familia o amigos puede influir en el control glucémico, por lo que es algo que se debe vigilar y promover desde la consulta con el médico familiar.⁽³⁵⁾

En relación con la evolución de DM2 en los pacientes de este estudio, se observó que el 33.6% fue el mayor porcentaje en los pacientes con 0 a 5 años de evolución. Este resultado difiere al encontrado por Bermúdez-Lacayo quien encontró que el mayor porcentaje de pacientes tenía de 5 a 10 años de tener diabetes (30%) y solo el 25% tuvieron menos de 5 años de evolución con la enfermedad.⁽³⁶⁾

La comorbilidad más frecuente en los pacientes con diabetes fue la hipertensión arterial con el 57.9%, similar a otros estudios como el de Bermúdez-Lacayo, que también reporta como comorbilidad más frecuente a la hipertensión con un 64.14%.⁽³⁶⁾

En cuanto a las complicaciones, en este estudio encontramos que la más común fue la retinopatía diabética con el 17.1%, cifras inferiores a lo encontrado por **Kolaric V**, quien encontró el doble del porcentaje con un 34.4%. Este autor también reportó el 43.5% de pacientes con neuropatía diabética mientras que en el presente estudio solo se reportó el

6.2%. Otros estudios también presentan resultados discrepantes en cuanto a la frecuencia de complicaciones encontradas ya que **Viveros J** reportó cifras altas de neuropatía con el 53.2% y **Gálvez G** que reportó como principal complicación la enfermedad cardiovascular con un 55%, mientras que en el presente estudio se reportó un 6.2% de pacientes con infarto del miocardio.

El apoyo emocional y económico en los pacientes es fundamental. En este estudio se encontró que el 43% de los pacientes cuentan con apoyo económico y el 60.7% cuentan con apoyo emocional de parte de su familia. La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas de larga evolución que puede generar altos costos no solo para las instituciones de salud sino para los propios pacientes y sus familias sobre todo cuando existen complicaciones. Es por esto que el apoyo familiar incluyendo el apoyo económico es fundamental para lograr un buen control glucémico y un soporte en los gastos que puede ocasionar, los cuales pueden ascender a cerca de 90mil pesos anuales por paciente. ⁽³⁷⁾

El tratamiento más frecuente en este estudio fueron los antidiabéticos orales con el 57%, cifras similares a las reportadas por **Gálvez G** con un 65% y a lo reportado por **Sahin con un 57%**. Esto se debe a que la terapia oral es la primera elección como tratamiento antidiabético y solo los pacientes de difícil control son candidatos al uso de insulina. ⁽³⁸⁾

Al evaluar la cantidad de ejercicio realizado por semana, el mayor porcentaje fue de los pacientes que reportaron no tener nada de actividad física con el 44.2% y el 34.6% reportaron hacer ejercicio 1 a 3 días por semana. Estos resultados son muy bajos con respecto a lo encontrado por **Represas** que reportó un alto porcentaje de pacientes con actividad física baja (82.79%). Esto se puede deber al tipo de instrumento que se utilizó para medir la actividad física. Este resultado debe cobrar gran atención puesto que se ha demostrado que realizar actividad física tiene múltiples beneficios en la salud de los pacientes con enfermedades crónicas. ⁽³⁹⁾

Con respecto a la calidad de vida en la que se utilizó el instrumento diabetes-39, el 90% reportó tener una mala calidad de vida y el 10% una buena calidad de vida. El instrumento que se aplicó de calidad de vida fue el Diabetes-39 que está compuesto por 5 dimensiones y calculando el puntaje a través de la media, se obtuvo en la dimensión de energía y movilidad de 52.9, en control de la diabetes una media de 49.7, ansiedad-preocupación 53.1, en carga social 48.9 y en funcionamiento sexual 48.7. ⁽⁴⁰⁾

Existen discrepancias en los resultados al compararlos con otros estudios, por ejemplo Fernandes en una población de Brasil, en primer nivel de atención, la percepción de la calidad de vida que presentaron fue en energía y movilidad una media de 35.1, control de diabetes 30.6, ansiedad-preocupación 44.1, carga social 23.15 y función sexual 30.7. Otro estudio más que se hizo en Nepal, los resultados aún discrepan más ya que la dimensión de energía y movilidad registraron una media de 23.6, control de la diabetes 22.6, ansiedad-preocupación 8.7, carga social 6.6 y funcionamiento sexual de 3.8. (15)⁽⁴¹⁾ En Tailandia la percepción de una mala calidad de vida también fue evidente, ya que, en un estudio de 502 pacientes con diabetes, el resultado que se obtuvo para la dimensión de energía-movilidad fue una media de 21.6, control de la diabetes 19.8, ansiedad-preocupación 23.5, carga social 16.5 y funcionamiento sexual 15.9. (16)⁽⁴²⁾

También se desarrolló otro estudio en Nepal, pero al Este en un área urbana en una muestra de 270 pacientes con diabetes, y la percepción de calidad de vida que obtuvieron en las dimensiones de energía y movilidad fue una media de 38.4, control de diabetes de 48.6, ansiedad-preocupación 57.3, carga social 39.75, funcionamiento sexual de 42.9; estos resultados en las medias de las dimensiones son las que más se acercan a los resultados que obtuvimos en nuestro estudio. ⁽⁴³⁾

Pero aún son más consistentes los resultados que se reportan en un estudio realizado por Thapa y colaboradores en un área rural de Nepal, ya que encontró lo siguiente: en la dimensión de energía-movilidad la media fue de 51.5, control de la diabetes 50.1, ansiedad-preocupación 54.3, carga social 56.3 y funcionamiento sexual 54.3. (18)⁽⁴⁴⁾

La calidad de vida se basa en una amplia serie de criterios y no en un solo aspecto, como pudiera ser el dolor. Aspectos como el psicológico, social y espiritual de un individuo es en lo que se debe centrar también, según la OMS. La gran variabilidad que se encontró en los distintos estudios, se puede explicar por estos criterios que se miden en la calidad de vida. (19)⁽⁴⁵⁾

El instrumento de calidad de vida Diabetes-39 es un instrumento específico para medir justamente este constructo en una población muy específica que son los pacientes con diabetes y cuenta con propiedades psicométricas adecuadas para ser utilizado. En este se puede explicar claramente también por qué la variabilidad en los resultados que se encontró

en los estudios, ya que, a pesar de que dos personas padezcan una misma patología, la calidad en ambas puede ser muy distinta. (20)⁽⁴⁶⁾

14. FORTALEZAS, LIMITACIONES Y FUTURAS RECOMENDACIONES.

Una de las fortalezas que se pueden considerar en este estudio, es que se midió la calidad de vida con un instrumento que es válido y confiable para población mexicana, que es el Diabetes-39. Para la aplicación del instrumento se capacitó al personal, para evitar sesgos.

Otra fortaleza es el cálculo del tamaño de la muestra, ya que se hizo con base en el diseño de estudio que se desarrolló.

Una limitación importante es el diseño de estudio, ya que, al ser transversal simple, no se puede inferir causalidad. Además, la población de estudio es un contexto muy específico que son los pacientes con diabetes de la unidad de medicina familiar número 12, esto limita a la reproducibilidad del estudio.

Se recomienda que se realicen estudios analíticos, para identificar cuáles son los factores más importantes que influyen en la calidad de vida de los pacientes y así posteriormente diseñar una estrategia para mejorar estos aspectos.

15. CONCLUSIONES

Este estudio se encontró que los pacientes con diabetes tipo 2 de la UMF12 en el rango de edad de 18 a 90 años tuvieron en general una mala calidad de vida. El porcentaje individual de cada dimensión de la calidad de vida medida con el instrumento diabetes-39 fue bajo. Las dimensiones más afectadas con poco más del 50% fueron preocupación-ansiedad y energía-movilidad, mientras que el control de la diabetes, carga social y funcionamiento sexual obtuvieron un porcentaje ligeramente menor al 50% demostrando también un gran porcentaje de población afectada en estas dimensiones. Estos resultados son consistentes con otros estudios encontrados en la literatura que demuestran que las personas con diabetes se enfrentan a una disminución de su calidad de vida en todas las dimensiones que mide el instrumento. Con estos resultados se deben fortalecer las estrategias dirigidas a ofrecer un manejo multidisciplinario en los pacientes con diabetes en los aspectos físico-biológico, psicológico y social.

16. GLOSARIO

Calidad de vida: condiciones que contribuyen al bienestar de los individuos y a la realización de sus potencialidades en la vida social. Comprende factores tanto subjetivos como objetivos, y está asociada al modo de vivir y a las condiciones que determinan el bienestar y la posibilidad de progreso de una persona o grupo de individuos.

Bienestar: Estado de la persona en el que se hace sensible al funcionamiento de su actividad psíquica o somática, es decir las buenas condiciones de su mente y cuerpo.

Población adscrita: Se refiere a la población derechohabiente adscrita a las unidades de medicina familiar (clínicas) y hospitales del IMSS.

Problemas paranormativos: Se refiere a los cambios o transformaciones por las que se enfrenta la familia, en cualquiera de sus etapas de desarrollo, que no se relacionan con los periodos del ciclo vital.

Control metabólico: Se refiere al conjunto de procesos que regulan y equilibran el funcionamiento del metabolismo en el organismo. El metabolismo es el conjunto de reacciones químicas que ocurren en las células y que permiten obtener energía, eliminar desechos y sintetizar moléculas.

Monoterapia: Tratamiento de una enfermedad con un solo medicamento.

Convivencia familiar: Es la coexistencia en paz de una familia dentro del mismo hogar, compartiendo actividades y experiencias, lo que permite un adecuado desarrollo de los miembros.

17. BIBLIOGRAFÍA.

1. Ayala-Cortes A, Irigoyen-Coria AE, Chirino-Sierra A, Garcia-Jiménez MV. La autopercepción de calidad de vida en el paciente diabético: elementos para el debate. Archv Med Fam. 2017;9(4):85-59
2. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, et. al. prevalencia de prediabetes y diabetes en Mexico. Ensanut 2022. Salud pub Mex. 2023;65(1):163-168
3. Trikkalinou A, K Papazafiropoulou A, Medidonis A. Type 2 diabetes and quality of life. World J Diabetes. 2017 Apr 15; 8(4): 120-129.
4. Lygidakis C, Uwizihiwe J, Bia M, et al. Quality of life among adult patients living with diabetes in Rwanda5: a cross-sectional study in outpatient clinics. BMJ Open 2021; 11:e043997. Doi:10.1136/ bmjopen-2020-043997.
5. Kolaric V, Svircevic V, Bijuk R, Zupancic V. Chronic complications of diabetes and quality of life. Acta Clin Croat. 2022Nov,61(3):520-527.
6. Sahin, Haliloglu, Korkmaz, Durcan, Turk J Med Sci. 2021; 51(2): 735-742. Does treatment with sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors have an effect on sleep quality, quality of life, and anxiety levels in people with type 2 diabetes mellitus?
7. Galvez-Galán I, Caceres-Leon MC, Guerrero-Martin J, Lopez-Jurado CF, Duran-Gómez N. Health-related quality of life in diabetes mellitus patients in primary health care. Enferm Clin. 2021;31:313-322
8. Represas-Carrera F, Mendez-Lopez F, Couso-Viana S, Masluk B, Rev Esp Salud publica 2021, vol 95: 1 de marzo el – 19. Baseline characteristics and quality of life in patients with Diabetes Mellitus included in the EIRA randomized clinical trial.
9. Rojas-Montiel FM, Ayala-Juárez MT, Cuellar-Vázquez JJ, Mendoza-Romo MA, Alemán-Alvarado CA. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con insulina. Aten Fam. 2021;28(4):275-279
10. Salazar J, Gutiérrez A, Aranda C, González R, Pando M. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2012,28(2): 264-275. The quality of life in adults with diabetes mellitus type 2 in centers of health from Guadalajara, Jalisco (Mexico).
11. Viveros J, Moreno C, Yañez D, Torres S, Torres J, Med Int Méx. 2020; 36 (5) : 609-614. Impacto of glycemic control on quality of life of Mexican elderly with diabetes.

12. Ayala-Cortes A, Irigoyen-Coria AE, Chirino-Sierra A, Garcia-Jiménez MV. La autopercepción de calidad de vida en el paciente diabético: elementos para el debate. Archv Med Fam. 2017;9(4):85-59
13. Trikkalinou A, K Papazafiropoulou A, Medidonis A. Type 2 diabetes and quality of life. World J Diabetes. 2017 Apr 15; 8(4): 120-129.
14. Rcoles G-Rebeca, Cortazar-J, Sanchez-Sosa J, Nicolini -Sanchez H. Universidad Autonoma de MEscio, Instituto Jalisciense de salud mental
15. Boyer JG, Earp JAL. The development of an instrument for assessing the quality of life of people with diabetes. Med Care. 1997;35:440-453
16. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. Salud pub Mex. 2006;48(3):200-211
17. Trujillo S, Tovar C, Lozano M, Formulación de un modero teórico de la calidad de vida desde la psicología Universitas Psychologica, vol. 3, núm 1, enero-junio 2004, pp. 89-98 Pontificia Universidad Javeriana
18. Nava G, Enf Neumol (Mex) vol. 11 no. 3:129-137, 2018. La calidad de vida: Análisis multidimensional.
19. Secretaria de Salud. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atencion. CENETEC. 2018.
20. International Diabetes Federation (IDF). Atlas de la diabetes de la FID. Novena edición. Página web oficial de la International Diabetes Federation (IDF). 2019
21. Organización panamericana de la Salud (OPS). Diabetes. Página web oficial de la organización panamericana de la Salud (OPS). 2023.
22. Shamah-Levy T, Ruvera-Dommarco J, Bertozzi S. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: análisis de sus principales resultados. Salud pub Mex. 2020;62(6):614-617
23. Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes (14 de noviembre). Comunicado de prenda Núm. 645/21. Página web oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2021.
24. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, et. al. prevalencia de prediabetes y diabetes en Mexico. Ensanut 2022. Salud pub Mex. 2023;65(1):163-168

25. Diabetes Care. Standards of care in diabetes-2023. American Diabetes Association (ADA). 2023
26. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2014; 37(Suppl 1):S81-90. link: <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
27. INEGI. Comunicado de prensa núm. 645/21 12 de noviembre de 2021 pagina 1/5
28. ARIMAC: Área de Información Médica y Archivo Clínico, Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], UMF 12 Aguascalientes, Octubre 2023.
29. Malini H, Zhahara S, Lenggogeni DP, Putri ZM. SELF-CARE AND QUALITY OF LIFE PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES DURING THE COVID-19: CROSS-SECTIONAL STUDY. J Diabetes Metab Disord. 2022 Jun 1;21(1):785–90.
30. Ek S. Gender differences in health information behaviour: A Finnish population- based survey. Health Promot Int. 2015 Sep 1;30(3):736–45.
31. Abualhommos AK, Alturaifi AH, Hamdhah AMA Bin, Al-Ramadhan HH, Al Ali ZA, Al Nasser HJ. The Health-Related Quality of Life of Patients with Type 2 Diabetes in Saudi Arabia. Patient Prefer Adherence. 2022;16:1233–45.
32. Vafopoulou E, Christodoulou N, Papathanasiou I V. Treatment Adherence and Quality of Life Among Elderly Patients With Diabetes Mellitus Registered in the Community. Cureus. 2024 Apr 25;
33. Dymanics of Inequality Across the Lifecourse. Causes and consequences of educational inequities [Internet]. 2022 Apr [cited 2024 Dec 31]. Available from: <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/173358/DIAL%20Policy%20Brief%20Education.pdf?sequence=1>
34. Zare F, Ameri H, Madadzadeh F, Reza Aghaei M. Health-related quality of life and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus. SAGE Open Med. 2020;8.
35. Sousa F, de Araujo LN, de Oliveira TSO, Gomes MC, Ferreira G, Aben-Athar C, et al. Demographic, Clinical, and Quality of Life Profiles of Older People With Diabetes During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Study. JMIR Form Res. 2023 Jan 1;7(1).
36. Galimberti Oliveira M, Prado Juscamaita J, Gutarra Vara JB. Factores culturales y emocionales de los pacientes diabéticos frente a la enfermedad. Revista peruana de ciencias de la salud. 2020 Oct 9;2(3).

37. Bermúdez-Lacayo J. Comorbilidades en los Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Instituto Nacional del Diabético, Abril-Junio 2016, Tegucigalpa, Honduras. Acta Reumatológica. 2018 Apr 16;4(1).
38. Oh SH, Ku H, Park KS. Prevalence and socioeconomic burden of diabetes mellitus in South Korean adults: a population-based study using administrative data. BMC Public Health. 2021 Dec 20;21(1):548.
39. Care D, Suppl SS. Glycemic targets: Standards of medical care in diabetes- 2020. Diabetes Care
40. April P. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. 2014;(April):458–67.
41. Aryal S, Bhandari R, Paudel S, Khadka R, Adhikari S, Kaphle M. Good Quality of Life among People Living with Diabetes Mellitus Visiting the Outpatient Department of Endocrinology in a Tertiary Care Centre. Journal of the Nepal Medical Association. 2023 Dec 1;61(268):945–8.
42. Khunkaew S, Fernandez R, Sim J. Demographic and clinical predictors of healthrelated quality of life among people with type 2 diabetes mellitus living in northern Thailand: A cross-sectional study. Health Qual Life Outcomes. 2019 Dec 3;17(1).
43. Shah S, Jha N, Yadav DK, Pyakurel P, Sharma SK, Singh SB. Study of Health-Related Quality of Life and Healthcare Utilization among Type 2 Diabetic Population in an Urban Area of Eastern Nepal. Int J Endocrinol. 2020;2020.
44. Thapa S, Pyakurel P, Baral DD, Jha N. Health-related quality of life among people living with type 2 diabetes: A community based cross-sectional study in rural Nepal. BMC Public Health. 2019 Aug 27;19(1).
45. Organización mundial de la salud. La gente y la salud ¿Qué calidad de vida? [Internet]. 1996 [cited 2024 Dec 31]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/55264/WHF_1996_17_n4_p385-387_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
46. López C, Rodríguez R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. 2006 May [cited 2024 Dec 31]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/55264/WHF_1996_17_n4_p385-387_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Anexos

Anexo A. Cronograma de actividades 2023- 2024

ACTIVIDAD	Diciembre 2023	Enero 2024	Febrero 2024	Marzo 2024	Abril 2024	Mayo 2024	Junio 2024	Julio 2024	Agosto 2024
Pregunta inicial									
Planteamiento del problema									
Elaboración del marco teórico									
Planteamiento de los objetivos									
Planteamiento de la justificación									
Planteamiento de hipótesis									
Planteamiento del material y métodos									
Envío de protocolo a revisión									
Corrección de protocolo									
Recolección de información									
Análisis de la información									
Redacción de tesis									
Entrega de tesis									

Anexo B. Variables de estudio

Nombre y Tipo de variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Fuente de Información
Género (categórica, dicotómica y nominal)	Condición orgánica, masculina o femenina, de los humanos.	Género del participante al momento de la recolección de datos	a) Masculino b) Femenino	Cuestionario elaborado por los investigadores
Edad (cuantitativa, de intervalo, discreta)	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Edad del participante al momento de la recolección de datos	a) 18-30 b) 31-40 c) 41-50 d) 51-60 e) 61-70 f) 71-80 g) 81-90	Cuestionario elaborado por los investigadores
Estado civil (cualitativo, nominal)	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio.	Relación de pareja al momento de la recolección de datos	a) Soltero(a) b) Unión libre c) Casado(a) d) Divorciado(a) e) Viudo(a)	Cuestionario elaborado por los investigadores
Grado de escolaridad (cuantitativo, nominal)	Número de años que en promedio curso en un nivel de estudios aprobados.	Grado máximo de estudios alcanzado por el participante al momento de la recolección.	a) Primaria b) Secundaria c)Preparatoria o bachillerato d)Licenciatura e) Posgrado	Cuestionario elaborado por los investigadores
Ocupación o empleo (Nominal)	Empleo que contribuye con su trabajo o conocimiento a cambio de compensación económica.	Labor o empleo que realiza al momento de la recolección de datos.	a) Desempleado b) Comerciante c)Obrero d) Profesionista e) Otra, especifique	Cuestionario elaborado por los investigadores
Miembros de la familia (Nominal)	Personas que viven en la misma casa.	Personas que habitan un mismo espacio al momento de	a) Padres b) Pareja c) Hijos d) Pareja e hijos e) Otros familiares	Cuestionario elaborado por los investigadores

		la recolección de datos.	f) Conocidos/ amigos g) Vivo solo (a)	
Evolución (cuantitativa, de intervalo)	Tiempo de evolución desde el diagnóstico de la enfermedad.	Años que el paciente lleva con la enfermedad al momento de la recolección de datos.	a) 0- 5 años b) 6–10años c) 11-15 años d) > 15 años	Cuestionario elaborado por los investigadores
Comorbilidad (categórica, politómica y nominal)	Presencia de dos o más enfermedades al mismo tiempo en una persona.	Presencia de otras enfermedades, al momento de la recolección de datos.	a) Hipertensión arterial b) Dislipidemia c) Enfermedad hepática d) Enfermedad cardiovascular e) Otra, especifique f) Ninguna	Cuestionario elaborado por los investigadores
Complicaciones (categórica, politómica y nominal)	Problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad	Presencia de problema debido a la diabetes al momento de la recolección de datos.	a) Pie diabético b) Nefropatía c) Retinopatía d) Infarto al miocardio e) Accidente cerebrovascular f) Ninguna	Cuestionario elaborado por los investigadores

Apoyo emocional familiar o social (cualitativa, nominal)	Red de apoyo que ayude a afrontar situaciones de dificultad.	Ayuda que recibe de manera emocional al momento de la recolección de datos.	a) Tengo apoyo de mi familia b) Cuento con apoyo social o gubernamental c) No cuento con ningún apoyo	Cuestionario elaborado por los investigadores
Apoyo económico	Ayuda financiera que se brinda a las personas o familias con necesidades o dificultades económicas.	Ayuda económica recibida al momento de la recolección de datos.	a) Tengo apoyo de mi familia b) Cuento con apoyo social o gubernamental c) No cuento con ningún apoyo	Cuestionario elaborado por los investigadores
Tratamiento que usa (cualitativa, nominal, politómica)	Estrategias que usa para dar respuesta a la enfermedad y necesidades del paciente.	Tratamiento no farmacológico y/o no farmacológico que usa para tratar su enfermedad	a) Dieta y ejercicio b) Antidiabéticos orales c) Insulina d) dieta/ejercicio y orales e) orales e insulina f) dieta/ ejercicio e insulina g) todas las opciones	Cuestionario elaborado por los investigadores
Actividad física (cuantitativa, discreta)	Movimiento corporal que consume energía, con respecto a estar en reposo.	Días que realiza ejercicio al momento de la recolección de datos.	a) 7 días semanales b) 6 a 3 veces a la semana c) 3 a 1 día semanal d) nunca	Cuestionario elaborado por los investigadores

Calidad de vida (Cuantitativa, discreta)	Percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive	Nivel de la calidad de vida	a) <29 puntos: peor calidad de vida b) >29 puntos: mejor calidad de vida	Diabetes-39
---	---	-----------------------------	---	-------------



Anexo C. Recolección De Las Variables

Instituto Mexicano Del Seguro Social
Órgano Operativo De Administración Desconcentrada En Aguascalientes
Unidad De Medicina Familiar No. 12

Cuestionario Sobre Datos Sociodemográficos Para Derechohabientes Del IMSS
Atendidos En El Servicio De Consulta Externa
Estimado derechohabiente, se solicita su valiosa colaboración para contestar el siguiente cuestionario respecto a variables sociales, demográficas, colocando una "X" en una o más opciones que presente actualmente.

Nombre: _____
Numero de seguridad social: _____
Última glucosa reportada en consulta _____ HbA1c _____
Número de teléfono: _____

Variable	Unidad de medición	Registro en hoja de calculo
Genero	Masculino 1 Femenino 2	
Edad	18-30 1 31-40 2 41-50 3 51-60 4 61-70 5 71-80 6 81-90 7	
Estado civil	Soltero (a) 1 Unión libre 2 Casado (a) 3 Divorciado (a) 4 Viudo (a) 5	
Escolaridad	Primaria 1 Secundaria 2 Bachillerato o preparatoria 3 Licenciatura 4 Posgrado 5	
Ocupación	Desempleado 1 Comerciante 2 Obrero 3 Profesionista 4 Otro: Especifique	

Miembros de la familia con quien vive	Padres 1 Pareja 2 Hijos 3 Pareja e hijos4 Otros familiares 5 Amigos o conocidos 6 Vivo solo (a) 7
Evolución de la diabetes	0-5 años 1 6- 10 años..... 2 11 -15 años 3 > 15 años 4
Comorbilidades	Hipertensión arterial 1 Dislipidemia (grasas elevadas) 2 Enfermedad hepática 3 Enfermedad cardiovascular 4 Otra 5 Ninguna6
Complicación	Pie diabético 1 Nefropatía 2 Retinopatía 3 Infarto al miocardio 4 Accidente cerebrovascular 5 Ninguna.....6
Apoyo emocional	Tengo apoyo de mi familia 1 Cuento con apoyo social o gubernamental 2 No cuento con ningún apoyo 3
Apoyo económico	Tengo apoyo de mi familia 1 Cuento con apoyo social o gubernamental 2 No cuento con ningún apoyo 3
Tratamiento que usa	Dieta y ejercicio 1 Antidiabéticos orales 2 Insulina 3 Dieta/ ejercicio y antidiabéticos orales.....4 Antidiabéticos orales e insulina.....5 Dieta/ejercicio e insulina6 Todas las opciones7
Días que realiza ejercicio	7 días a la semana 1 De 6 a 3 veces a la semana 2 De 3 a 1 día a la semana 3 Nunca4

Anexo D. Cuestionario sobre calidad de vida diabetes 39

La calidad de vida de las personas está afectada por muchas causas. Estas causas pueden incluir el estado de salud, la oportunidad para vacacionar o divertirse, los amigos, la familia o el trabajo. El siguiente cuestionario se diseñó para ayudar a conocer lo que afecta la calidad de vida en las personas con diabetes.

Las siguientes preguntas se relacionan con el grado de afección que la diabetes le ocasiono en su calidad de vida durante el *último mes*. Se le agradecerá que lea cuidadosamente las preguntas y conteste colocando una cruz (X) en el cuadro del número que refleje mejor el grado de afección en su vida respecto a cada una de las preguntas señaladas, tomando en cuenta que el numero 1 indica falta de afección y, al avanzar la numeración, aumenta el grado de afección en forma progresiva hasta llegar al máximo, que es el número 7, que indica afección extrema. Si tiene alguna duda, con gusto se le presentara ayuda. Se le suplica responder todas las preguntas.

Durante el último mes, ¿en qué medida se vio afectada la calidad de su vida por las siguientes causas?

1. El horario de los medicamentos para su diabetes

Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

sumamente afecta

2. Preocupación por problemas económicos

Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

sumamente afecta

3. Limitación en su nivel de energía

Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

sumamente afecta

4. Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes.

Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

sumamente afecta

5. No comer ciertos alimentos para poder controlar su diabetes

Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

sumamente afecta

6. Estar preocupado (a) por su futuro

Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente afecta

7. Otros problemas de salud aparte de la diabetes

Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

sumamente afecta

8. Tensiones o presiones en su vida
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

9. Sensación de debilidad
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

10. Restricciones sobre la distancia que puede caminar
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

11. Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

12. Visión borrosa o pérdida de visión
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

13. No poder hacer lo que quiera
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

14. Tener diabetes
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

15. El descontrol de azúcar en su sangre
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

16. Otras enfermedades aparte de la diabetes
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

17. Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

18. El tiempo requerido para controlar su diabetes
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

19. Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

20. La vergüenza producida por tener diabetes
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

21. La interferencia de su diabetes en su vida sexual
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

22. Sentirme triste o deprimido
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
23. Problemas con respecto a su capacidad sexual
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
24. Tener bien controlada su diabetes
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
25. Complicaciones debidas a su diabetes
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
26. Hacer cosas que su familia y amigos no hacen
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
27. Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
28. La necesidad de tener que comer a intervalos regulares
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
29. No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
30. Menos interés en su vida sexual
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
31. Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
32. Tener que descansar a menudo
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
33. Problemas al subir escaleras
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta
34. Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)
Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

35. Tener sueño intranquilo
 Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

36. Andar más despacio que otras personas
 Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

37. Ser identificado como diabético
 Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

38. Interferencia de la diabetes con su vida familiar
 Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

39. La diabetes en general
 Nada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 sumamente afecta

Calificación global

1. Por favor, marque con una cruz (x) el cuadro que indique la calificación de su calidad de vida.
 Mínima calidad

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 máxima calidad

2. Por favor, marque con una cruz (x) el cuadro que le indique lo que usted piensa de la gravedad de su diabetes.
 Ninguna gravedad

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 extremadamente grave

Anexo E. Carta de NO inconveniente

GOBIERNO DE
MÉXICO



Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada
Aguascalientes
Unidad de Medicina Familiar No. 12
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en salud

Aguascalientes, Aguascalientes a 15 de Julio del 2024

Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro

Presidente del Comité Local de Investigación en salud 101

OOAD Aguascalientes

Presenté:

Asunto: Carta de no inconveniente.

Por este conducto manifiesto que no tengo inconveniente para que la Dra. Ma. de los Angeles Martinez Mercado, médico adscrito a la unidad de medicina familiar no. 12, realice el proyecto de investigación con el nombre "Calidad de vida en pacientes diabéticos adscritos a la unidad de medicina familiar no. 12, delegación Aguascalientes". El cual es un protocolo de tesis de la Dra. Allison Alejandra Paque Pérez, residente de la especialidad de medicina familiar adscrito al hospital general de zona No. 1, el cual se encuentra laborando en la UMF12.

Agradeciendo de antemano la anterior atención prestada a la presente y su valioso apoyo que usted siempre brinda.

Atentamente:

Lamberto Sepúlveda Jiménez

Director de la Unidad de Medicina Familiar 12

IMSS OOAD Aguascalientes

Anexo F. Carta consentimiento informado

 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS) CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	“Calidad de vida en pacientes diabéticos adscritos a la unidad de medicina familiar no. 12 delegación Aguascalientes”.
Lugar y fecha:	Aguascalientes, Aguascalientes a 15 de julio del 2024
Número de registro:	En tramite
Justificación y objetivo del estudio:	Justificación: La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que afecta a gran número de pacientes dentro de la unidad de medicina familiar no. 12, que afecta la calidad de vida de los pacientes por múltiples circunstancias que se presentan al transcurrir los años aumentando la severidad y por consecuencia altera el entorno social y familiar donde se desarrollan, por lo que se intenta intervenir precozmente para mejorar su calidad de vida. Objetivo: Identificar la calidad de vida en los pacientes diabéticos adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.12 de la Delegación Aguascalientes.
Procedimiento:	Comprendo que, al firmar este consentimiento, proporcionaré datos relacionados con mi estado de salud, datos de mi educación, y mi círculo social y familiar, con la seguridad de que toda mi información proporcionada será confidencial. Entiendo que se me aplicará un cuestionario, de manera en que resolveré únicamente colocando una “X” en la respuesta que me parezca más acertada en este momento. Para dar seguimiento autorizo ser localizado vía telefónica, para completar algún dato faltante por el investigador.
Posibles riesgos y molestias:	Riesgos mínimos: Podría ocasionar alguna incomodidad alguna pregunta, sin embargo, puede apoyarse con el asesor para facilitar el proceso. Riesgos máximos: Alteración de tipo emocional. Crisis de ansiedad, depresión, represalias contra el investigador o algún familiar. Por lo que entiendo que se me apoyará con técnicas de contención emocional.
Posibles beneficios	Mi participación en este estudio proporcionará información sobre la calidad de vida en pacientes diabéticos adscritos a la unidad de medicina familiar no. 12, delegación Aguascalientes. Si bien,

que recibirá al participar en el estudio y al término de este:	pudieran no existir beneficios directos para mí, entiendo que los resultados del presente estudio contribuirán al avance del conocimiento sobre la mejora en la toma de decisiones de los profesionales de la salud y para ayudar a evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento	Con los resultados obtenidos se identificará la calidad de vida de los pacientes afectados, para así enfatizar en el control adecuado y oportuno para evitar avances graves sobre la salud del enfermo. Alternativas puede ser el optar por individualizar el manejo del enfermo y mejorar sus controles glucémicos y mejorar su pronóstico a largo plazo.
Participación o retiro:	En caso de no querer continuar con la entrevista me puedo retirar en el momento que lo desee ya que este es un estudio voluntario.
Privacidad y confidencialidad	Los datos que yo brinde, durante la investigación, serán confidenciales y no se me identificará públicamente ya que serán manejados de manera anónima. No se dará a conocer mi identidad, la cual siempre estará protegida y resguardada en el área de enseñanza de la UMF 12 por un periodo de 5 años. Posteriormente será eliminada.
Declaración de consentimiento: Después de haber leído y explicado todas mis dudas de este estudio: Si, acepto participar en el estudio ☐ No, acepto participar en el estudio ☐	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Investigador principal: Dra. Ma. de los Ángeles Martínez Mercado, medico familiar. Teléfono celular: 4492203357 Adscripción: unidad de medicina familiar no. 12 dirección: Valle de Romeros 1603, VNSA, Sector estación, CP 20126. Aguascalientes, Ags. Matricula: 99344282. Correo electrónico: gelos@yahoo.com.mx Investigador asociado: Dra. Allison Alejandra Paque Pérez, Médico Residente de Medicina Familiar. Unidad de Adscripción: Residente. Teléfono celular: 4773234323 Dirección: Valle de Romeros 1603, VNSA, Sector estación, CP 20126. Aguascalientes, Aguascalientes. Matricula 97116125. Correo electrónico: dra.ally.paque@gmail.com En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP.06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	



Nombre y firma del investigador	
Testigo 1	Nombre y firma del aceptante a la investigación
	Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma	
	Nombre, dirección, relación y firma
Clave: 2810-009-013	

