



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
 SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 9
 "SAN PEDRO DE LOS PINOS"

TESIS
 "PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN
 PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR 9"

REGISTRO
 R-2022-3609-048

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
 DRA. ALMA PAOLA MONROY HERNÁNDEZ

ASESOR DE TESIS:
 DR. SERGIO LUIS GARCÍA CABAZOS
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 9
 "SAN PEDRO DE LOS PINOS"

DR. ARMANDO MARTINEZ PEÑA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN
 CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN
 CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"

CIUDAD DE MÉXICO, ENERO 2023.



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



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9
“SAN PEDRO DE LOS PINOS”
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

AUTORIZACIÓN DE TESIS

**“PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON
DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9”**

DR. SERGIO LUIS GARCIA CABAZOS
ASESOR DE TESIS. COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9 “SAN PEDRO DE LOS PINOS”

DR. ARMANDO MARTÍNEZ PEÑA
ASESOR DE TESIS
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN
CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
ASESOR DE TESIS
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN
CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”

DRA. ALMA DELIA PÁEZ DE LA CRUZ
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9
“SAN PEDRO DE LOS PINOS”

DRA. PATRICIA SÁNCHEZ ALMAZAN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9 “SAN PEDRO DE LOS PINOS”

**“PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES
CON DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

ALMA PAOLA MONROY HERNÁNDEZ
RESIDENTE DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA
FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3609**
H GRAL ZONA 1 Carlos M. Gregor

Registro COFEPRIS **13 CE 09 014 189**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CE2 016 2017961**

FECHA: **Lunes, 19 de diciembre de 2022**

M.E. Sergio Luis García Cabazos

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**:

Número de Registro Institucional

R-2022-3609-048

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

Mtro. Arturo Hernández Paniagua
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3609

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD EMERGENCIAS SOCIALES

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES E INVESTIGADORES RESPONSABLES

PRESENTA:

Alma Paola Monroy Hernández
Residente de tercer año de Medicina Familiar
Matricula: 97376071
Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 9 “San Pedro de los Pinos”
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 9. “San Pedro de los Pinos”
Teléfono: 55-40-62-03-70
Fax: sin fax
e-mail: paolamh05@hotmail.com

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Sergio Luis García Cabazos
Médico Cirujano Especialista en Medicina Familiar
Matricula: 11008931
Lugar de trabajo: Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud. Unidad de Medicina Familiar No. 9 “San Pedro de los Pinos”
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 9. “San Pedro de los Pinos”
Teléfono: 52-77-00-77 Ext: 420
Fax: sin fax
e-mail: sergio.garcia@imss.gob.mx

CO-INVESTIGADORES:

Armando Martínez Peña
Médico Especialista en Medicina Familiar, Maestro en Ciencias de la Educación y en Administración de Hospitales y Salud Pública
Matricula: 10920366
Lugar de trabajo: Director del Centro de Investigación Educativa y Formación del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”
Adscripción: Centro de Investigación Educativa y Formación del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”
Teléfono: 55-55-78-01-32
Fax: sin fax
e-mail: armando.martinezpen@imss.gob.mx

Eduardo Vilchis Chaparro
Médico Especialista en Medicina Familiar, Maestro en Ciencias de la Educación y para la Familia. Doctor en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Matricula: 99377278
Lugar de trabajo: Profesor Médico del Centro de Investigación Educativa y Formación del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”
Adscripción: Centro de Investigación Educativa y Formación del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”
Teléfono: 55-56-27-69-00 Ext: 21742
Fax: sin fax
e-mail: eduardo.vilchisch@imss.gob.mx

ÍNDICE GENERAL

	Página
1. Identificación de los investigadores.....	6
2. Resumen	7
3. Introducción.....	8
4. Marco teórico.....	9
5. Planteamiento del problema.....	19
6. Pregunta de investigación.....	20
7. Objetivos.....	20
8. Hipótesis.....	20
9. Material y métodos.....	20
-Diseño de estudio.....	20
-Criterios de selección.....	20
-Muestreo.....	21
-Tamaño de la muestra.....	22
-Variables.....	22
10. Instrumentos y recolección de datos.....	26
11. Análisis estadístico.....	27
12. Control de sesgos.....	28
13. Recursos y financiamiento.....	28
14. Factibilidad, difusión y trascendencia.....	28
15. Bioseguridad.....	28
16. Aspectos éticos.....	36
17. Resultados.....	40
18. Discusión.....	45
19. Conclusión.....	46
20. Conflicto de intereses.....	47
21. Cronograma.....	48
22. Abreviaturas.....	49
23. Referencias bibliográficas.....	50
24. Anexos.....	55

RESUMEN

“PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9”

Autores: Monroy Hernández Alma Paola¹/ García Cabazos Sergio Luis²/ Martínez Peña Armando³ / Vilchis Chaparro Eduardo⁴

1 Residente 3º año especialidad de Medicina Familiar. UMF 9. IMSS

2 Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud. UMF 9. IMSS

3 Director del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente del CMN “Siglo XXI”. IMSS

4 Profesor Médico del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente del CMN “Siglo XXI”. IMSS.

Introducción: La diabetes tipo 2 es una patología que comprende un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia como resultado de defectos en la secreción y/o en la acción de insulina, que ocupa una de las principales causas de muerte en el mundo. Un proyecto de vida es una propuesta que facilita el establecimiento de objetivos y metas que ayudará a la adherencia terapéutica -

Pregunta de investigación: ¿Cuál es el proyecto de vida y la adherencia terapéutica en los pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar 9 #San Pedro de los Pinos”?

Objetivo: Determinar el proyecto de vida y la adherencia terapéutica, en pacientes con Diabetes tipo 2 de la UMF 9 “San Pedro de los Pinos”

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo, en pacientes con Diabetes tipo 2 de la UMF 9 “San Pedro de los Pinos”. Se aplicarán dos instrumentos de medición, sobre “*Proyecto de vida*”, el cual fue sometido a pruebas de validación de constructo y contenido por expertos en educación e investigación y el segundo “*Adherencia terapéutica*” que es la escala informativa de cumplimiento a la medicación (MARS).

Análisis estadístico: Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables socio demográficas, metabólicas y de instrumentos. Se realizó pruebas de X^2 para comparar adherencia terapéutica con la presencia o ausencia de un proyecto de vida.

Infraestructura y experiencia del grupo: Se contó con la población blanco, así como con la infraestructura para llevar a cabo los estudios clínicos y evaluaciones. El grupo investigador cuenta con la experiencia suficiente en investigación clínica.

Resultados: Al evaluar la relación que existe entre el proyecto de vida y la adherencia terapéutica, se encontró que no contar con un proyecto de vida es un factor de riesgo para no tener una adecuada adherencia terapéutica ($p < 0.05$), mientras que una mejor adherencia terapéutica tuvo una buena asociación con el control de su enfermedad. Así mismo, se encontró un número importante de pacientes con mala adherencia terapéutica.

Conclusión: Los pacientes con Diabetes tipo 2 que cuentan con un proyecto de vida comparados con los que no tienen cuentan con una mejor adherencia terapéutica para el control de la enfermedad y es más frecuente en el género femenino.

Palabras clave: proyecto de vida, adherencia terapéutica, diabetes.

INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo 2 (DT2) se define como un desorden metabólico de distintas etiologías, que se caracteriza por hiperglucemia crónica con cambios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteína, que es resultado de defectos en la secreción, en la acción de la insulina, o ambas. Ocupa es una de las principales causas de muerte en el mundo. Es la segunda causa de muerte en México y la primera causa de años de vida saludables perdidos, donde el 5.3% de las pacientes que habían sido diagnosticados con diabetes en el año 2006 tenía un control adecuado de la enfermedad, sin embargo, el porcentaje aumentó a 25.6% en el año 2012. ⁽¹⁾

Un número importante de pacientes con diabetes no alcanzarán las metas de glucosa por distintos motivos relacionados con la propia enfermedad, la adherencia a la terapia farmacológica el estilo de vida, factores socioeconómicos, efectos adversos de los medicamentos, entre otros. ⁽²⁾

Un proyecto de vida es una propuesta que facilita el establecimiento de objetivos y metas que ayudarán a concretar planes en el futuro y que además permitirá la realización del individuo dentro del marco personal y social. Elaborar un proyecto de vida beneficia la salud porque promueve el desarrollo de procesos psicológicos como autocontrol, autonomía, seguridad, confianza y autoestima, además de que orienta el desarrollo de capacidades y competencias que contribuyen en el cumplimiento de un plan, que en este estudio de investigación lo relacionamos con la adherencia terapéutica lo cual es de suma importancia para la prevención de complicaciones de la diabetes. ⁽³⁾

MARCO TEÓRICO

El proyecto de vida se puede definir como un proceso que estructura tanto las expectativas vitales como las estrategias para lograr objetivos en el marco de un contexto social, este estimula a que el individuo sea capaz de orientar sus acciones en función de determinados valores, que aprenda a actuar con responsabilidad, es decir, que se haga cargo de las consecuencias de las propias decisiones, reconocer que no se está solo, y que hay otros con los que puede convivir. ⁽⁴⁾

Mediante el proyecto de vida se logra que la persona desarrolle actitudes de respeto, sea capaz de compartir y aprender a aceptar las diferencias, esperar del otro y de uno mismo lo que realmente puede dar aceptando las posibilidades y limitaciones individuales y grupales; que la construcción de proyecto de vida debe estar basado en el conocimiento y en la información, sobre el propio sujeto, sus intereses, aptitudes y recursos económicos; sobre las posibilidades y expectativas del núcleo familiar de pertenencia; y sobre la realidad social, económica, cultural y política en la que se vive. ⁽⁵⁾

Además, el ser humano al desarrollar su proyecto de vida, tiene la posibilidad de cambiar sus hábitos. Entre tales hábitos, destaca: el autocontrol, el auto concepto, la disciplina, el sentido de responsabilidad y de autonomía, en resumen los proyectos de vida se han convertido en una herramienta que permite trazar rutas hacia los logros que los seres humanos quieren alcanzar en plazos. ⁽⁵⁾

Asimismo, ciertos estudios efectuados en estudiantes universitarios consideran que el bienestar o la estabilidad personal están fuertemente vinculados a la elaboración de planes personales, objetivos y proyectos vitales, todo ello muy relacionado a su vez con el propósito o sentido de la vida. En efecto un proyecto de vida se considera un éxito si cumple con las expectativas de la persona interesada. ⁽⁶⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona para tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el estilo de vida. La baja adherencia al tratamiento prescrito uno de los principales factores que contribuyen a la falta de control de la enfermedad, lo que resulta evidente que mejorar la adherencia puede tener un mayor impacto en la salud de la población que cualquier otra mejora específica en los tratamientos médicos.⁽⁷⁾

Aunque factores de comportamiento tales como los patrones de consumo de alimentos, el tabaquismo o la actividad física influyen en el pronóstico de dichas enfermedades, la medicación es un factor clave para prevenir el avance de la enfermedad, por lo que se requiere adherencia continua al tratamiento médico que incluye medicamentos, estilo de vida y dieta para lograr un adecuado control a largo plazo, prevenir las complicaciones y disminuir las tasas de morbilidad.⁽⁸⁾

A continuación, la adherencia es el componente integral para la implementación de enfoques farmacológicos y no farmacológicos, y juega un papel esencial en el manejo efectivo de las enfermedades a largo plazo. Sin embargo, la falta de adherencia a la medicación es un problema común en pacientes con enfermedades crónicas.⁽⁹⁾

La adherencia a los medicamentos es de alrededor del 50% en el mundo desarrollado y se espera que sea menor en el mundo en desarrollo, además, la OMS ha observado que los pacientes con enfermedades a largo plazo tienen problemas con el cumplimiento de las instrucciones del tratamiento.⁽¹⁰⁾

Se ha estudiado que la adherencia al tratamiento se asocia con el tiempo de diagnóstico y con el número de tratamientos establecidos, mientras que en menor medida se asocia a otros factores como la edad, sexo, escolaridad y estado civil. En particular, la adherencia deficiente al tratamiento de la diabetes, da lugar a sufrimiento evitable para los pacientes y a costos excesivos para el sistema de salud.⁽¹¹⁾

Se ha estudiado que solo el 28% de los tratados por diabetes logra un buen control glucémico. El control de la diabetes requiere algo más que tomar medicamentos. Se ha demostrado que otros aspectos del autocuidado, como el auto monitoreo de la glucemia, las restricciones alimentarias, el cuidado de los pies y los exámenes oftálmicos regulares, reducen notablemente la incidencia y la progresión de las complicaciones diabéticas.⁽¹²⁾

La diabetes es el término colectivo para los trastornos metabólicos heterogéneos cuyo principal hallazgo es la hiperglucemia crónica. La causa es una secreción de insulina alterada o un efecto de la insulina alterada o generalmente ambos. La DT2 es, con mucho, el tipo de diabetes más común en adultos (> 90 por ciento) y se caracteriza por hiperglucemia generalmente debido a la pérdida progresiva de secreción de insulina de la célula beta superpuesta sobre un fondo de resistencia a la insulina, lo que resulta en deficiencia relativa de insulina.⁽¹³⁾

La Federación Internacional de Diabetes refiere que México está en quinto lugar con mayor número de personas con diabetes a nivel mundial y se estima que para el año 2030 se incrementará a 439 millones, lo que representará el 7.7% de la población adulta del mundo. También existe evidencia de que hay que trabajar más en la vigilancia médica y prevención de las complicaciones especificadas en la NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la DT2, porque sus metas están aún lejos de alcanzarse debido a que los porcentajes de las complicaciones es casi tres veces más a lo reportado en 2012.⁽¹⁴⁾

Igualmente, la prevalencia de DT2 en la región sur del país es de 10.2%, de predominio en el área rural y en hombres [11.0%]. En mortalidad sigue ocupando el segundo lugar según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] de 2017 (La prevalencia nacional de diabetes tipo 2 es de 9.4% [10.3% de las mujeres y 8.4% de los hombres], según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2016).⁽¹⁵⁾

Asimismo, las complicaciones reportadas e inherentes a la misma son: disminución de la agudeza visual [54.5%], retinopatía [11.19%], amaurosis [9.9%], úlceras en miembros pélvicos [9.14%] y amputaciones [5.5%] de estas. La DT2 es un padecimiento complejo, que favorece un incremento en la demanda de atención hospitalaria por el desarrollo de complicaciones, con los consecuentes trastornos en la calidad de vida, muertes prematuras e incremento en los costos de atención y las tasas de hospitalización.⁽¹⁶⁾

Los factores de riesgo incluyen: edad avanzada, grupos étnicos (afroamericanos, indios americanos, hispanos / latinos y asiático americanos), obesidad, sedentarismo, historia familiar de diabetes y nivel socioeconómico. Detallando los factores de riesgo se citan los siguientes:

- Índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 o al percentil 85.
- Perímetro de la cintura >80 cm en mujeres y >90 cm en hombres.
- Antecedente familiar de diabetes en primero y segundo grado.
- Procedencia rural con urbanización reciente.
- Antecedente obstétrico de diabetes gestacional o hijos con peso >4 kg al nacimiento.
- Enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico.
- Hipertensión arterial.
- Triglicéridos \geq 150 mg /dL.
- Colesterol HDL <40 mg/dL.
- Bajo peso al nacer o macrosomía.
- Sedentarismo.

- Adultos con escolaridad menor a educación primaria.
- Enfermedades asociadas (deterioro cognitivo, déficit de audición, esquizofrenia, apnea, neoplasias, estatosis hepática).
- Síndrome de ovario poliquístico.
- Acanthosis nigricans. ⁽¹⁷⁾.

La hiperglucemia existe a lo largo de un continuo, incluso con elevaciones leves que causan al menos un pequeño aumento en el riesgo de complicaciones en etapa terminal. Sin embargo, dado que la hiperglucemia tiene un impacto exponencial y acumulativo en el tiempo sobre el riesgo de complicaciones microvasculares en etapa terminal, la mayoría de las complicaciones en etapa terminal ocurren en pacientes con hiperglucemia en el extremo superior del continuo y con una edad más temprana de inicio de la diabetes. ⁽¹⁸⁾.

Un Comité de Expertos en Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes definió tres categorías (normal, prediabetes y diabetes) basándose en los resultados de una concentración de glucosa plasmática en ayunas, HbA1c u OGTT de dos horas (carga de glucosa de 75 g):

● **Normal:** glucosa plasmática en ayunas <100 mg / dl (5,6 mmol / l). El ayuno se define como la ausencia de ingesta calórica durante al menos ocho horas.

● **Prediabetes o mayor riesgo de diabetes**

• **Tolerancia deteriorada a la glucosa (IGT):** valor de glucosa plasmática a las dos horas durante un OGTT de 75 g entre 140 y 199 mg / dL (7.8 a 11.0 mmol / L)

• **Glucosa en ayunas alterada (IFG):** glucosa plasmática en ayunas de 100 a 125 mg / dl (5,6 a 6,9 mmol / l)

• **Hemoglobina HbA1c:** 5,7 a 6,4 por ciento (38,8 a 46,4 mmol / mol)

● **Diabetes:** el diagnóstico de diabetes se puede establecer con cualquiera de los siguientes criterios:

- Glucosa plasmática en ayunas ≥ 126 mg / dL (7,0 mmol / L)
- HbA1c $\geq 6,5$ por ciento (47,5 mmol / mol)

- Glucosa plasmática a las dos horas ≥ 200 mg / dL (11,1 mmol / L) durante una OGTT
- Glucosa plasmática aleatoria (o "casual") ≥ 200 mg / dL (11,1 mmol / L) en presencia de síntomas ⁽¹⁹⁾.

El perfil de la diabetes y sus complicaciones cambió en México entre 2012 y 2016, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Los adultos con diagnóstico médico previo de diabetes aumentaron en forma marginal (9.2 % vs. 9.4 %); y de ellos solo 25 % tenía un adecuado control metabólico (HbA1c < 7 % [53 mmol/mol]). ⁽²⁰⁾.

El reporte de complicaciones crónicas de la diabetes incluyó retinopatía, visión reducida (47.6 % vs. 54.5 %), daño en la retina (13.9 % vs. 11.2 %), pérdida de la visión (6.6 % vs. 9.9 %) y enfermedad vascular periférica (úlceras [7.2 % vs. 9.1 %], amputaciones [2 % vs. 5.4 %]), coma diabético (2.9 % vs. 1.7 %), infarto (2.8 % vs. 3.2 %) y diálisis (1.4 % vs. 1.2 %). ⁽²¹⁾

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), muchas complicaciones crónicas de la diabetes se tratan inicialmente con el médico familiar, pero en la medida en que progresan, los pacientes deben ser enviados a otros especialistas en segundo nivel de atención. Informes previos de complicaciones de la diabetes han variado dentro del IMSS. Sabag Ruiz et al., de Ciudad Obregón, Sonora, informaron una prevalencia de neuropatía de 42.6 %, retinopatía de 27.5 %, nefropatía de 20.5 %, pie diabético de 10.8 %, cardiopatía isquémica de 10 % y enfermedad vascular cerebral de 4.4 ⁽²²⁾

Ahora desde 2009 un comité internacional de expertos compuesto por miembros de la American Diabetes Association (ADA), International Diabetes Federation (IDF) y European Association for the Study of Diabetes (EASD) recomendó el uso de la HbA1c para el diagnóstico de diabetes con un valor de corte igual o superior a 6,5 %. ⁽²³⁾

Entre los factores que pueden contribuir a empeorar el control glucémico se encuentran:

- Disminución del cumplimiento de la dieta, el ejercicio o el régimen médico.
- Una enfermedad agregada.
- El uso de medicamentos que pueden aumentar la resistencia a la insulina, interferir con la liberación de insulina o aumentar la producción de glucosa hepática, como los glucocorticoides, antipsicóticos atípicos e inmunosupresores.
- Progresión del proceso de la enfermedad diabética subyacente, que incluye disminución de la secreción de insulina y aumento de la resistencia a la insulina (por ejemplo, aumento de peso).⁽²³⁾

Los objetivos de hemoglobina glucosilada (A1C) en pacientes con diabetes tipo 2 deben adaptarse al individuo, equilibrando la mejora de las complicaciones micro vasculares con el riesgo de hipoglucemia. Un objetivo razonable de la terapia podría ser un valor de A1C de ≤ 7 por ciento para la mayoría de los pacientes (usando un ensayo en el que el límite superior de lo normal es del 6 por ciento).⁽²⁴⁾

La instauración temprana del tratamiento para la diabetes, en un momento en que la A1C no está sustancialmente elevada, se asocia con un mejor control glucémico con el tiempo y una disminución de las complicaciones a largo plazo. La terapia farmacológica debe iniciarse junto con la consulta para modificar el estilo de vida, centrándose en la dieta y otros factores que contribuyen a la hiperglucemia. La pérdida de peso y el mantenimiento de la pérdida de peso son la base de toda terapia eficaz para la diabetes tipo 2, y el cambio de estilo de vida reduce el riesgo de aumento de peso asociado con las sulfonilureas y la insulina.⁽²⁵⁾

El objetivo del tratamiento es un control glucémico: un mejor control glucémico reduce el riesgo de complicaciones micro vasculares en pacientes con diabetes tipo 2. Cada caída del 1% en la hemoglobina glucosilada se asocia con mejores resultados a largo plazo sin efecto umbral. Sin embargo, a medida que los niveles de A1C disminuyen por debajo del 7%, el riesgo absoluto de complicaciones micro vasculares se reduce y el beneficio incremental de reducir aún más la A1C tiene rendimientos decrecientes. Varios ensayos clínicos aleatorizados han demostrado un efecto beneficioso de la terapia intensiva para reducir la glucemia sobre los resultados macro vasculares en la diabetes tipo 2. ⁽²⁶⁾

Un objetivo razonable de la terapia podría ser un valor de A1C de ≤ 7.0 % (53.0 mmol / mol) para la mayoría de los pacientes. Sin embargo, los objetivos de A1C objetivo en pacientes con diabetes tipo 2 deben adaptarse al individuo, equilibrando el potencial de mejora de las complicaciones micro vasculares con el riesgo de hipoglucemia y otros efectos adversos del tratamiento. Los objetivos glucémicos generalmente se establecen algo más altos para los pacientes adultos mayores y aquellos con comorbilidades o una esperanza de vida limitada que pueden tener pocas probabilidades de beneficiarse de la terapia intensiva. ⁽²⁷⁾

En resumen el tratamiento de pacientes con diabetes tipo 2 incluye educación, evaluación de complicaciones micro vasculares y macro vasculares, intentos de lograr casi normo glucemia, minimización de los factores de riesgo cardiovascular y otros factores de riesgo a largo plazo, y evitación de fármacos que pueden exacerbar anomalías del metabolismo de la insulina o los lípidos. Todos estos tratamientos deben moderarse en función de factores individuales, como la edad, la esperanza de vida y las comorbilidades. ⁽²⁸⁾

Los objetivos generales del control de la diabetes en los adultos mayores son similares a los de los adultos más jóvenes e incluyen el control tanto de la hiperglucemia como de los factores de riesgo. ⁽²⁹⁾

En los pacientes ancianos frágiles con diabetes, evitar la hipoglucemia, la hipotensión y las interacciones farmacológicas debidas a la polifarmacia son de mayor preocupación que en los pacientes más jóvenes con diabetes. ⁽²⁹⁾.

Además, el manejo de las condiciones médicas coexistentes es importante ya que influye en su capacidad para realizar el autocuidado. Los objetivos para el control glucémico, así como el manejo de los factores de riesgo, deben basarse en la salud general del individuo (específicamente, comorbilidades graves, funciones cognitivas y estado funcional), ya que impactan la esperanza de vida y el riesgo de complicaciones. Por último, la aplicación de programas de educación en el autocontrol puede ser útil en estos pacientes a la hora de fijar comportamientos saludables con los que prevenir o retrasar el desarrollo de la DM2. ⁽³⁰⁾

JUSTIFICACIÓN

Magnitud: La diabetes tipo 2 es un problema de salud pública mundial. La diabetes ocupa las primeras causas de muerte en el mundo. En México, es la segunda causa de muerte y la primera causa de años de vida saludables perdidos. Cuando la persona enferma la autoestima se daña, ahí la importancia de generar un proyecto de vida, ya que este hace referencia a un conjunto de planes o estimaciones a futuro a fin de lograr un objetivo específico, que es en este caso es la adherencia terapéutica, ya que la falta de esta es según la OMS un problema mundial de gran magnitud.

Viabilidad: Se pretende identificar si los pacientes que cuentan con un proyecto de vida tienen mayor adherencia terapéutica, con la finalidad de lograr que los pacientes con Diabetes tipo 2 gocen de una adecuada calidad de vida y para esto debe brindársele especial atención a su estado de salud, a fin de que los resultados obtenidos permitan implementar estrategias cuyo impacto se vea reflejado en la mejora de la salud de los pacientes, es decir, promover que los pacientes cuenten con un proyecto de vida el cual incluya el control de su enfermedad mediante un adecuado apego terapéutico.

Vulnerabilidad Con la realización de este estudio y de acuerdo a los resultados obtenidos se espera que se pueda lograr incidir en la prevención de complicaciones, logrando una mejor adherencia terapéutica a dicha patología.

Factibilidad: Es posible realizar el estudio, pues sólo se necesitarán cuestionarios que serán aplicados a la población en estudio.

Trascendencia: En el año 2016 la diabetes fue declarada emergencia epidemiológica en el país, debido a los altos costos que genera, lo cual traerá repercusiones económicas a nuestro sistema de salud, por lo que es necesario una adecuada adherencia y el contar con un proyecto de vida podrá ayudar a lograr un adecuado control para prevenir complicaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México la prevalencia de pacientes con diabetes tipo 2 es elevada y en la Unidad de Medicina Familiar # 9 hay más de 8000 pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2, donde un porcentaje importante se encuentra en descontrol, este descontrol glucémico trae como consecuencias complicaciones tanto macro vasculares como micro vasculares. En primer lugar existen factores de riesgo para el descontrol de la enfermedad como sedentarismo, malos hábitos alimenticios y mal apego al tratamiento, que ocasionan este descontrol de la enfermedad y por ende a no cumplir con la meta terapéutica del control glucémico. La meta de control glucémico y metabólico puede prevenir o retardar la aparición de complicaciones de la diabetes tipo 2, ya que una vez que el paciente cursa con alguna complicación, la norma glucemia es incapaz de revertir el proceso y prevenir su progresión. El presente trabajo pretende investigar si el paciente que cuenta con un proyecto de vida tiene una mayor adherencia terapéutica de la diabetes tipo 2. La adherencia terapéutica puede llevarse a cabo mediante un proyecto de vida, ya que la prevención de enfermedades y el cuidado de la salud no suele formar parte de las expectativas de vida de una persona, y el llevar a cabo un proyecto de vida será un recurso valioso para adaptarse positivamente a la adherencia terapéutica. El estudio de la adherencia a los tratamientos de las enfermedades crónicas resulta especialmente relevante, pues se estima que en la actualidad las cifras de la no adherencia es elevada, esto tiene como consecuencia en caso de la DT2 efectos a corto plazo como la hiperglicemia y largo plazo, como complicaciones micro y macro vasculares. Además, la no adherencia farmacológica impide evaluar la efectividad de los tratamientos e impacta negativamente en la calidad de vida del paciente, ocasiona al Estado altos costos económicos por pérdida de productividad, recursos asociados a rehabilitación y pensiones de invalidez, por lo que es fundamental que el paciente cuente con un proyecto de vida. Por lo anterior se llega a la siguiente pregunta de investigación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el proyecto de vida y la adherencia terapéutica en los pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar # 9 “San Pedro de los Pinos”?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el proyecto de vida y adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes tipo 2 de la UMF 9 “San Pedro de los Pinos”

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Definir el número de pacientes que cuenta con un proyecto de vida.
2. Determinar el grado de adherencia terapéutica de los pacientes.
3. Identificar el número de pacientes con Diabetes tipo 2 con descontrol terapéutico.

HIPÓTESIS

Teórica:

Las hipótesis en este estudio se realizaron por motivos de enseñanza, ya que los estudios descriptivos no requieren el desarrollo de estas. Basado en los propósitos de este estudio se plantearon las siguientes hipótesis:

-Hipótesis nula (H_0): Los pacientes no cuentan con un buen proyecto de vida y adherencia terapéutica.

-Hipótesis alterna (H_1): Los pacientes cuentan con un buen proyecto de vida y adherencia terapéutica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio

El presente trabajo de investigación es un estudio de tipo observacional, transversal y descriptivo.

Población de estudio

Pacientes de la Unidad de Medicina Familiar 9, con diagnóstico de Diabetes tipo 2.

Periodo de estudio

Octubre 2022- Diciembre 2022

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes pertenecientes a la UMF # 9.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2.
- ✓ Género indistinto.
- ✓ Edad de 45 a 70 años.

Criterios de exclusión

- ✓ Mujeres embarazadas.
- ✓ Pacientes no autosuficientes.
- ✓ Pacientes que no firmen el consentimiento informado.

Criterios de eliminación

- ✓ Pacientes que decidan retirarse del estudio.
- ✓ Expedientes incompletos
- ✓ Instrumento de medición incompleta.

Muestreo

Se realizó un estudio de tipo probabilístico.

Tamaño de muestra

La población de estudio se conformó por 369 pacientes identificados como portadores de Diabetes tipo 2 que acudieron a la consulta de medicina familiar en la Unidad de Medicina Familiar # 9 y a las cuales se les aplicó los instrumentos de recolección de datos. Esto se llevó a cabo en diversos consultorios mediante la obtención de datos del expediente clínico.

Se realizó mediante la fórmula para estudios descriptivos una estimación del cálculo del tamaño de muestra finita, que tuvo como objetivo el cálculo de una proporción.

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

Que representa:

n: Tamaño de la muestra buscada

N: Tamaño de la población o Universo: 9152

z: Parámetro estadístico que depende del Nivel de Confianza (1.962. Seguridad del 95%)

p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q: (1-p): Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

e= Error de estimación máximo aceptado

Los valores se obtuvieron de tablas de distribución normal de probabilidad y habitualmente se utiliza un valor α de 0.05, al que corresponde un valor Z de 1.96.

Sustituyendo los valores en nuestra fórmula, el "N" será 9152, nuestro Z será 1.96 (Se asignó un nivel de confianza de 95%) y "e" será de 5 % y se asigna un 50% a "p" y un 50% a "q" ya que se desconoce la probabilidad de que ocurra el evento.

$$N=9152 \times 1.962 \times 0.5 \times 0.5 / 0.5 \times (9152-1) + 1.962 \times 0.5 \times 0.5$$

$$N=9152 \times 0.4905 / 4576 + 1.962 \times 0.25$$

$$N= 369$$

El resultado de nuestro tamaño de muestra fue de: **369** personas

Variables de estudio

Se consideró las siguientes variables en este estudio, las cuales corresponden a las preguntas de investigación, así como a los objetivos específicos planteados en el presente trabajo de investigación. La definición conceptual y operacional fueron las siguientes:

Variables sociodemográficas:

- Edad
- Género
- Escolaridad
- Ocupación
- Estado civil

Variables de Instrumentos:

- Proyecto de vida
- Adherencia terapéutica

Variables enfermedad:

- Control de glucosa

DEFINICIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Valores
Proyecto de vida	Cualitativa	Subsistema autorregulador de la personalidad en el que se integran elementos cognoscitivos y afectivos, para determinar cuál es la visión de futuro que desean alcanzar, a fin de desarrollar estrategias y acciones para alcanzarlo.	Lo reportado por el propio paciente en el instrumento de datos que incluye aspectos económicos, recreativos, personales y sociales.	Nominal	1. Con proyecto de vida. (≥ 6 puntos) 2. Sin proyecto de vida. (< 6 puntos)
Adherencia terapéutica	Cualitativa	Grado en que el comportamiento de una persona: toma los medicamentos, sigue un régimen alimentario y ejecuta cambios del modo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.	Lo reportado por el propio paciente en la encuesta que incluye la valoración farmacológica y no farmacológica.	Nominal	1. Con adherencia (≥ 25 puntos) 2. Sin adherencia (< 25 puntos)

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Valores
Control glucosa	Cualitativa	Comprende un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, resultante de defectos en la secreción o en la acción de la insulina o de ambos mecanismos	Con base a los resultados de glucosa, los criterios de la ADA: Glucosa en ayuno > o = 126mg/dL, Glucosa al azar > o = 200 mg/dL, HbA1 >o = 6.5%.	Nominal	1. Glucosa controlada. 2. Glucosa descontrolada
Edad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años cumplidos enteros	Discreta	Números enteros
Género	Cualitativa	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres	Sexo expresado catalogado como hombre o mujer	Nominal	1. Femenino 2. Masculino
Escolaridad	Cualitativa	Grado académico que una persona ha estudiado.	Grado académico con el que cuenta el paciente.	Nominal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Bachillerato 4. Licenciatura 5. Posgrado
Ocupación	Cualitativa	Trabajo o cuidado que impide emplear tiempo en otra cosa	A través del interrogatorio directo	Razón	Tipo de ocupación
Estado civil	Cualitativa	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	A través del interrogatorio directo	Razón	1. Sotero 2. Casado 3. Divorciado 4. Viudo

INSTRUMENTOS Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Se aplicó un instrumento donde se obtuvieron datos generales como sexo, edad, ocupación, escolaridad y estado civil, también mediante unas preguntas sencillas se conoció si el paciente cuenta con un proyecto de vida, que consistía en una encuesta en la cual se interrogó acerca de lo que el paciente siente, desea y planea hacer en un tiempo determinado y se midió de acuerdo con los resultados obtenidos lo que el paciente pretende realizar a una semana o menos, un mes, tres meses, seis meses y un año o más. Tomando como respuesta positiva si el paciente respondió de manera satisfactoria; por lo tanto, más de seis preguntas respondidas de forma adecuada, en el plazo mayor o igual a tres meses indicaron que el paciente cuenta con un proyecto estructurado de vida. Se otorgó 1 punto en cualquier pregunta respondida mayor o igual a 3 meses, por lo que 6 puntos o más indicaron que el paciente cuenta con proyecto de vida y menos de 6 puntos que no cuenta con un proyecto de vida.

Este instrumento está presentado en la tesis "*Plan de Vida y adherencia terapéutica en el adulto mayor con enfermedades crónicas de la Unidad de Medicina Familiar #28*" al cual se le realizó una validez de contenido por 5 médicos especialistas en medicina familiar con formación en docencia y evaluación del contenido por jueces. Para la validez de constructo se evaluaron las propiedades del contenido, se realizaron tres rondas de los cuestionarios a expertos en educación del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Siglo XXI, se realizó una prueba piloto para la validez interna que evaluó el contenido del instrumento obteniendo un alfa de Cronbach de 0.85 y 0.88 respectivamente, por lo que fue validado en la población a estudiar. Ver Anexo 1. ³¹

El segundo instrumento de *adherencia terapéutica*, consiste en una escala informativa de adherencia a la medicación: MARS™ (Medication Adherence Report Scale).

Este instrumento permite identificar los predictores de cumplimiento de la medicación en pacientes con enfermedades crónicas y contrastar el buen cumplimiento, consta de 30 preguntas y comprende ítems sobre creencias en salud, experiencias y comportamiento en estos pacientes. Los encuestados indicaron su grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones sobre el uso de su medicamento, basado en SI/NO, se otorgó 1 punto por cada respuesta satisfactoria. Una puntuación de 25 indicó que tiene adherencia, mientras que si fue menor de 25 reveló que no tenían adherencia. Esta escala fue validada por Thomson et al¹¹ para la esquizofrenia, más concretamente para la psicosis. Posteriormente, en 2005, George et al¹⁹ la utilizaron para valorar el cumplimiento terapéutico. Ver anexo 2.³²

Riesgos y beneficios: Investigación de mínimo riesgo (se realizó una encuesta). Si el paciente sintió incomodidad para contestar una pregunta, tuvo la libertad de no contestarla en caso de sentirse molesto. El beneficio fue conocer si los pacientes que contaban con un proyecto de vida tuvieron mayor adherencia terapéutica para lograr un control de la cifra de glucosa en pacientes con diabetes tipo 2 y promoverla en aquellos pacientes que no lo tenían, el contar con un proyecto de vida que permita crear conciencia de seguir adecuadamente el tratamiento médico, así como mejorar la confianza y relación médico-paciente, entender mejor la enfermedad y evitar complicaciones, que los pacientes ya sea que cuenten o no con un proyecto de vida, integren el tener dentro de este el control de su enfermedad mediante una buena adherencia terapéutica

RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigadora principal conversó con los pacientes explicando de una forma sintética y clara para cada uno de los pacientes con la finalidad de que estuvieran informados y en su caso pudieran aceptar libremente el participar (firmar el consentimiento informado). Posteriormente la investigadora inició con la aplicación de ambos instrumentos, deteniéndose en caso necesario para extender la explicación de una pregunta que no comprenda el paciente, así como también de asegurarse de llenar completo los instrumentos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La recolección y el análisis de datos se hizo mediante el programa SPSS Software estadístico, versión 26.

Análisis descriptivo

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables sociodemográficas así como de las variables metabólicas utilizando medidas de tendencia central, de dispersión y frecuencias. Para la descripción de los instrumentos en relación con el control de la glucemia se utilizaron medidas de asociación.

Análisis bivariado

Para comparar una buena o mala adherencia terapéutica al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2 al contar con un proyecto de vida se utilizó prueba de chi cuadrada.

Se realizó un análisis de regresión logística para identificar la asociación entre contar o no con un proyecto de vida con la adherencia terapéutica, ajustado por edad, género, ocupación y estado civil.

CONTROL DE SESGOS

Control de sesgos de información:

- Se realizó una revisión sistemática de la literatura de la medicina basada en evidencia y de fuentes de información confiable de 5 años.
- El formato para la recolección de los datos se sometió a una revisión por los asesores de la investigación, para verificar su correcta estructura y la precisión de datos.

Control de sesgos de selección:

- Se eligieron grupos representativos en base a criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Control de sesgos de análisis:

- Para minimizar errores en el proceso de captura de información, se verificaron los datos recabados.
- Los resultados fueron analizados mediante el programa validado S.P.S.S versión 26 de Windows, que sirvió para la elaboración de tablas. Además se obtuvieron medidas de tendencia central (media, mediana, moda), de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo), de estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza, además de frecuencias y porcentajes.
- No se manipularon los resultados.

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

Recursos:

Humanos

- Investigadora: Alma Paola Monroy Hernández
- Director de protocolo: Sergio Luis García Cabazos
- Aplicador de encuestas. Alma Paola Monroy Hernández
- Recolector de datos: Alma Paola Monroy Hernández
- Asesor metodológico: Armando Martínez Peña
- Asesor clínico: Eduardo Vilchis Chaparro

Materiales

- Hoja de encuesta
- Hoja de cotejo
- Lapiceros
- Computadora, programa Microsoft Excel, programa SPSS 25
- Impresora

Físicos:

- Unidad de Medicina Familiar N°9 del IMSS.

Financieros:

Autofinanciado por el investigador

TABLA DE FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO	TIPO	NÚMERO	COSTO (\$)
RECURSOS HUMANOS	Encuestador	1	
RECURSOS MATERIALES	Computadora	1	8000
	Impresora	1	1500
	Tinta para impresora	1	1000
	Hojas blancas	900	750
	Lápices	10	30
	Internet	1	800
	Fotocopias	800	800
	Calculadora	1	250
	Programa SPSS	1	7500
	Diccionario	1	500
FINANCIAMIENTO	El estudio fue financiado por la investigadora		21230

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

Se llevaron a cabo medidas de bioseguridad destinadas a reducir el riesgo de transmisión de infección por COVID 19, respetando la sana distancia, aplicando encuestas a 1.5 metros de distancia, previo lavado de manos, desinfección de manos y recursos materiales con alcohol gel al 70%, así como utilizando cubrebocas N95.

FACTIBILIDAD, DIFUSIÓN Y TRASCENDENCIA

No existieron inconvenientes para realizar el presente estudio. Se contó con la población blanco en la Unidad de Medicina Familiar No. 9 “San Pedro de los Pinos” y se tuvieron los medios necesarios para llevar a cabo las acciones deseadas. El grupo investigador contó con la experiencia suficiente para llevar a cabo el presente estudio. Se contó con carta de no inconveniente por la autoridad de la unidad.

Se darán a conocer los resultados de la investigación en las diferentes áreas de la Unidad de Medicina Familiar No. 9, se presentará en sesiones de la unidad, así como en congresos en los que sea aceptada con el apoyo de la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud de la misma unidad. Así mismo se pretende que dicho estudio sea publicado a través de revistas médicas reconocidas.

La presente investigación se realizó con el objetivo de abrir un campo de estudio no realizado antes en la Unidad de Medicina Familiar No. 9, con el propósito de promover la atención primaria a la salud e impactar en la adherencia terapéutica de los pacientes de diabetes tipo 2.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto de investigación está bajo las consideraciones del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Para garantizar la pertinencia ética de esta investigación, se parte del reconocimiento de los principios establecidos en el **Código de Núremberg**, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, además de los principios establecidos en el **Informe Belmont** en materia de investigación en seres humanos.

Código de Núremberg.

Dicho texto tiene el mérito de ser el primer documento que planteó explícitamente la obligación de solicitar el Consentimiento Informado, expresión de la autonomía del paciente. Dentro de las recomendaciones para el presente estudio se destacan las siguientes:

- I. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano.
- II. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar.
- III. Basados en los resultados de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad o de otros problemas en estudio, el experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo.
- IV. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario.

Declaración de Helsinki

La Declaración fue originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, y ha sido sometida a cinco revisiones y dos clarificaciones, creciendo considerablemente de 11 a 37 párrafos. La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Se agregan los párrafos más relevantes sobre los cuales se fundamenta el actual protocolo de investigación:

Párrafo 6: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Párrafo 7: La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Párrafo 10: Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

Párrafo 22: El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer

referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

Párrafo 25: La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.

Durante las diferentes etapas de diseño, implementación y comunicación de los resultados de esta investigación, prevaleció el criterio del respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar de las personas que participan en la misma, como lo establece el Artículo 13 del Capítulo I, Título segundo del **Reglamento de la Ley General de Salud**, en Materia de Investigación para la Salud.

Esta investigación fue realizada en un grupo que reunió las características de grupos subordinados, siendo una población de pacientes con Diabetes tipo 2, como lo establece el Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud. Por lo que se implementarán las acciones necesarias para dar cumplimiento a lo establecido por la misma, y a fin de salvaguardar su integridad.

Ya que se considera como riesgo de la investigación “a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio”, el presente proyecto se clasificó como estudio clase II, con riesgo mínimo. Si bien se realizó una intervención que no plantea modificar la conducta de los participantes, las preguntas contenidas en los instrumentos de evaluación, podrían haber llegado a incidir en la esfera emocional de los pacientes.

Por lo tanto, durante todo el proceso de la investigación y publicación de resultados se contemplaron:

1. Confidencialidad: Los datos de identificación de cada uno de los participantes se utilizaron única y exclusivamente para fines de investigación del, así mismo los resultados derivados del presente estudio se reportaron en forma anónima respetando la confidencialidad de los participantes.

2. Consentimiento Informado: Se realizó una explicación clara y completa de la justificación y objetivos de la investigación, así como de su participación, riesgos y beneficios, apoyo y orientación en caso de que derivado de su participación se encontrara en situación de necesitarlas.

Se explicó el carácter de voluntario de su participación con los derechos asociados a dicha voluntariedad. Se explicó el carácter anónimo de su participación.

Se le brindó una explicación adecuada para cada caso sobre los contenidos del documento Informado, mismo que se le otorgará para su lectura y firma, facilitando la comunicación con los investigadores en caso de que existan dudas.

Tomando como fundamento al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, y los lineamientos del Instituto Mexicano de Seguro Social para la investigación en salud, el documento contiene los siguientes datos:

Nombre completo con que fue registrado el proyecto en el comité local de investigación, número de registro, efectos adversos que pudieran presentarse, beneficios y obligaciones de los participantes, así como nombre completo y teléfonos del investigador principal, nombre completo del participante, así como de dos testigos (ver anexos).

El consentimiento informado fue recabado por alguna persona que no se encontró en una situación jerárquica en la cual el participante pueda estar sujeto a presiones por subordinación.

3. Derecho a retirarse del estudio. Los participantes pudieron solicitar retirarse del estudio en cualquier momento sin que existan consecuencias de ningún tipo en su perjuicio.
4. Anonimato: se respetó el anonimato de cada uno de los participantes en el presente proyecto de investigación al no revelarse los datos de identificación a ninguna otra persona ajena al proyecto.

En tanto en el **artículo 17 de la Ley General de Salud** se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

- I. **Investigación sin riesgo:** Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

- II. **Investigación con riesgo mínimo:** Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto.

- III. **Investigación con riesgo mayor que el mínimo:** Son aquéllas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre mayor al 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS/OMS)

1. Respeto a las personas: Todo participante fue respetado como agentes autónomos.
2. Beneficencia: Se evitó que se dañara a los participantes mediante el respeto a la información y confidencialidad.
3. Justicia: La invitación a participar fue a todos los pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2 que cumplieron con los criterios de selección, sin discriminación a sus condiciones particulares y/o raza, sexo, preferencia sexual o nivel económico.

El respeto por las personas incluyó, a lo menos, dos consideraciones éticas fundamentales: respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación; y protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada, que implica que se debe proporcionar seguridad contra daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables.

La beneficencia se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio da lugar a pautas que establecen que los riesgos de la investigación sean razonables a la luz de los beneficios esperados, que el diseño de la investigación sea válido y que los investigadores sean competentes para conducir la investigación y para proteger el bienestar de los sujetos de investigación.

Además, la beneficencia prohíbe causar daño deliberado a las personas; este aspecto de la beneficencia a veces se expresa como un principio separado, no maleficencia (no causar daño). La justicia se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado, dar a cada uno lo debido.

En la ética de la investigación en seres humanos el principio se refiere, especialmente, a la justicia distributiva, que establece la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en investigación.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Los beneficios de este estudio fueron determinar el Proyecto de Vida y adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes tipo 2. Los resultados del presente estudio fueron manejados de manera confidencial con fines del desarrollo del estudio y la publicación de los resultados, previa revisión y análisis por parte de asesores, comités revisores y comité editorial. El presente estudio se ajustó a los lineamientos generales en materia de investigación, buenas prácticas médicas y de protección de datos, por lo que:

- Contó con un consentimiento de informado.
- Se apegó a las recomendaciones del comité local de investigación y ética.
- Se apegó a la normatividad en relación con protección de datos, los cuales fueron de uso exclusivo para la investigación.

RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de la población estudiada. n=369		
n=369	n	%
Edad		
45 - 56 años	151	41
57 - 70 años	218	59
Género		
Hombres	196	53
Mujeres	173	47
Escolaridad		
Primaria	63	17
Secundaria	81	22
Preparatoria	111	30
Licenciatura	74	20
Posgrado	40	11
Ocupación		
Empleado	59	16
No empleado	177	48
Trabajador independiente	133	36
Estado civil		
Soltero	59	16
Unión libre	125	34
Casado (a)	148	40
Viudo (a)	37	10

De la población estudiada (369 participantes) de 45 a 70 años, el mayor porcentaje de los participantes estuvo dentro del grupo de 57 a 70 años con un 59% y el menor porcentaje correspondió a los del grupo de 45 a 56 años con un 41%. Hubo una mayor proporción de participantes del sexo masculino con un 53%. En cuanto a la escolaridad el 17% de los pacientes tuvieron nivel primaria, el 22% nivel secundaria, 30% nivel preparatoria, el 20% nivel licenciatura y el 11% contaban con un posgrado.

De acuerdo a la ocupación, el 16% eran empleados en un trabajo formal, el 48% no trabajaban y el 36% tenían un trabajo independiente.

De acuerdo al estado civil, el 16% de los pacientes eran solteros, el 34% se encontraban en unión libre, el 40% estaban casados y el 10% eran viudos. Estos datos se pueden ver en la Tabla 1.

Tabla 2. Categoría de glucosa en ayuno en la población estudiada. n=369		
	n	%
Glucosa en ayuno		
En control	232	63
En descontrol	137	37

De acuerdo a la categoría de glucosa en ayuno (8 h) se tomó como punto de corte un valor mayor o igual a 130 mg/dl para clasificarlo como nivel en descontrol. El 63% de los participantes se encontraron en control de los niveles de glucosa al momento del estudio y el 37% se encontraban en descontrol. (Tabla 2).

Tabla 3. Indicadores bioquímicos y antropométricos de la población estudiada. n=369	
Indicadores	Media ± DE
Glucosa en ayuno (mg/dl)	107.20±19.30
Peso (kg)	57.79±11.47
Estatura (m)	1.58±0.09
IMC (kg/m²)	22.72±3.18
DE: Desviación estándar	

De acuerdo a los indicadores bioquímicos de la población adolescente estudiada, se encontró una glucosa en ayuno promedio de 107.20 mg/dl con una desviación estándar de ±19.30.

En relación a los indicadores antropométricos, se encontró un peso promedio de 57.79 kg con una desviación estándar de ±11.47, una talla promedio de 1.58 m con una desviación estándar de ±0.09 y un IMC promedio de 22.72 kg/m² con una desviación estándar de ±3.18. (Tabla 3).

Tabla 4. Proyecto de vida en pacientes con Diabetes tipo 2 de la UMF 9. n=369		
Proyecto de vida	n	%
Con proyecto de vida estructurado	166	48
Sin proyecto de vida estructurado	174	52

En la tabla 4 se muestra que el 48% de los pacientes estudiados contaban con un proyecto de vida estructurado en el momento del estudio, mientras que el 52% no contaban con dicho proyecto.

Tabla 5. Pacientes con o sin proyecto de vida estructurado de acuerdo a género. n=369		
	n	%
Con proyecto de vida estructurado		
Masculino	74	20
Femenino	89	24
Sin proyecto de vida estructurado		
Masculino	122	33
Femenino	84	23

De los 369 pacientes estudiados, el 53% correspondieron al género masculino de los cuales el 20% contaron con un proyecto de vida estructurado y el 33% no contaban con dicho proyecto. El total de participantes del género femenino fue del 47%, de las cuales el 24% contaban con un proyecto de vida estructurado y el 23% no lo tenían. (Tabla 5).

Tabla 6. Adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes tipo 2 de la UMF 9. n=369		
Adherencia terapéutica	n	%
Con adherencia	215	63
Sin adherencia	125	37

En la tabla 6 se muestra que el 63% de los pacientes estudiados contaban con adherencia terapéutica en el momento del estudio, mientras que el 37% no contaban con adherencia terapéutica.

Tabla 7. Pacientes con o sin adherencia terapéutica de acuerdo a género. n=369		
	n	%
Con adherencia terapéutica		
Masculino	111	30
Femenino	122	33
Sin adherencia terapéutica		
Masculino	85	23
Femenino	51	14

De los 369 pacientes estudiados, el 53% correspondieron al género masculino de los cuales el 30% tuvieron una adecuada adherencia terapéutica al momento del estudio y el 23% no la tuvieron. El total de participantes del género femenino fue del 47%, de las cuales el 33% contaban con una adecuada adherencia terapéutica mientras que el 14% no lo tenían. (Tabla 7).

Tabla 8. Relación de proyecto de vida y adherencia terapéutica de la población estudiada. n=369			
Proyecto de vida	Adherencia terapéutica		Valor de p
	Con adherencia n (%)	Sin adherencia n (%)	
Con proyecto de vida estructurado	188 (51.1%)	133 (36.4%)	0.022
Sin proyecto de vida estructurado	100 (27.2%)	129 (35.4%)	

De acuerdo a la relación entre el proyecto de vida y la adherencia terapéutica, se encontró que los que contaban con un proyecto estructurado de vida tuvieron mayor adherencia terapéutica a su enfermedad comparado con los que no tenían un proyecto estructurado de vida (51.1% vs 27.2% respectivamente) Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < 0.05$). (Tabla 8).

Tabla 9. Relación de adherencia terapéutica y categoría de glucosa en ayuno en la población estudiada. n=369			
Adherencia terapéutica	Categoría de glucosa en ayuno		Valor de p
	En control n (%)	En descontrol n (%)	
			0.041
Con adherencia	185 (50%)	181 (49.1%)	
Sin adherencia	104 (29.2%)	148 (40.4%)	

De acuerdo con la relación entre la adherencia terapéutica y la categoría de glucosa en ayuno se encontró que los que presentaban mejor adherencia terapéutica se encontraban en mejor control de sus niveles de glucosa en ayuno comparados con los que no tenían una buena adherencia terapéutica (50% vs 29.2% respectivamente). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < 0.05$). (Tabla 9).

DISCUSIÓN

La diabetes tipo 2 es una de las principales enfermedades que se atienden en el primer nivel de atención, con una alta morbilidad en nuestro país, por lo que es necesario llevar a cabo estrategias para controlar la enfermedad y prevenir complicaciones a corto y largo plazo, esto puede lograrse mediante una adecuada adherencia terapéutica siguiendo a cabo un plan el cual se propone es mediante un proyecto estructurado de vida, ya que el paciente al contar con él puede descubrir cuáles son sus prioridades, tenerlas claras para poder llevarlas a cabo, lo que se sugiere es que dentro de esas prioridades se encuentre el control de su enfermedad. El proyecto de vida ayuda a cumplir una serie de objetivos que la persona desea realizar durante el transcurso de su vida mediante la capacidad de autodeterminación y decisión.

Este trabajo de investigación muestra cómo existe relación entre las personas que tienen un proyecto de vida con la adecuada adherencia terapéutica y por ende con mayor control de la enfermedad, también se observa que las mujeres tienen mayor porcentaje en contar con un proyecto de vida y con mayor adherencia terapéutica, en parte la mayor población de pacientes son mujeres lo cual podría influir en los resultados, sin embargo, debido al rol que la mujer representa en la sociedad como la de ser cuidadora del hogar, podría relacionarse a que tienen mayor responsabilidad y autonomía, factores que contribuyen a tener un proyecto de vida para cumplir las metas establecidas.

De acuerdo a la relación entre el proyecto de vida y la adherencia terapéutica, se encontró que los que contaban con un proyecto estructurado de vida tuvieron mayor adherencia terapéutica a su enfermedad comparado con los que no tenían un proyecto estructurado de vida (51.1% vs 27.2% respectivamente) Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < 0.05$).

CONCLUSIÓN

La Diabetes tipo 2 representa uno de los problemas de salud más importantes en la época actual, el incumplimiento de su tratamiento farmacológico o una mala adherencia terapéutica representa un reto importante para los sistemas de salud, ya que incrementa los costos en salud, genera mayores complicaciones en salud y disminuye la esperanza de vida en los pacientes que la padecen.

La Diabetes tipo 2 es altamente prevalente y un gran número de pacientes tienen una mala adherencia terapéutica y así mismo no cuentan con un plan estructurado de vida. El médico familiar cuenta con las competencias necesarias para abordar e incidir en ambas variables.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio se identificó que prácticamente un poco más de la mitad de los pacientes que asisten a la consulta externa de esta Unidad de Medicina Familiar no poseen un plan estructurado de vida.

Aproximadamente dos tercios de la población que padecen Diabetes tipo 2 en esta Unidad de Medicina Familiar presentó una adecuada adherencia a su tratamiento farmacológico.

Existe asociación entre la condición final de un paciente con Diabetes tipo 2 respecto a la adherencia terapéutica, es decir, existe una relación positiva entre contar con un plan de vida y tener una buena adherencia terapéutica en estos tipos de pacientes.

En este sentido, este estudio aporta resultados reales en salud acerca de la relación entre contar con un proyecto de vida estructurado, la adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la Diabetes tipo 2, lo que puede ser de gran utilidad a la hora de realizar intervenciones destinadas a optimizar la farmacoterapia de dichos pacientes y, con ello, mejorar la calidad de vida de los mismos.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declararon no tener conflicto de interés.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9
 SAN PEDRO DE LOS PINOS
 COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD



TITULO DEL PROYECTO:
 “PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9”

2021-2022

FECHA	MAR 2021	ABR 2021	MAY 2021	JUN 2021	JUL 2021	AGO 2021	SEP 2021	OCT 2021	NOV 2021	DIC 2021	ENE 2022	FEB 2022
TITULO	X											
ANTECEDENTES	X											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	X											
OBJETIVOS		X										
HIPOTESIS		X										
PROPÓSITOS			X									
DISEÑO METODOLÓGICO				X								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO					X							
CONSIDERACIONES ÉTICAS						X						
RECURSOS							X					
BIBLIOGRAFÍA								X	X			
ASPECTOS GENERALES										X		
REGISTRO Y AUTORIZACIÓN POR CLIS										X	X	X

(APROBADO X)

2022-2023

FECHA	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2022	NOV 2022	DIC 2022	ENE 2023
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		X	X	X							
RECOLECCIÓN DE DATOS					X	X	X	X	X		
ALMACENAMIENTO DE DATOS									X		
ANÁLISIS DE DATOS									X		
DESCRIPCIÓN DE DATOS										X	
DISCUSIÓN DE DATOS											X
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO											X
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL											X
REPORTE FINAL											X
AUTORIZACIONES											X
IMPRESIÓN DEL TRABAJO											X
PUBLICACIÓN											+

(APROBADO X / PENDIENTE +)

Elaboró: Alma Paola Monroy Hernández, Sergio Luis García Cabazos, Armando Martínez Peña y Eduardo Vilchis Chaparro

ABREVIATURAS

ADA: American Diabetes Association

DCCT: Diabetes Control and Complications Trial

DT2: Diabetes tipo 2

EASD: European Association for the Study of Diabetes

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

GLUT 2: Transportador de glucosa 2

HbA1c: Hemoglobina glucosilada

HDL: Lipoproteínas de alta densidad

IDF: Federación Internacional de Diabetes

IGT: Tolerancia deteriorada a la glucosa

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

LDL: Lipoproteínas de baja densidad

MET: Metformina

NASH: Esteatohepatitis no alcohólica

NOM: Norma Oficial Mexicana

OGTT: prueba de tolerancia a la glucosa oral

OMS: Organización Mundial de la Salud

SGLT2: Inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2

TNF α : Factor de necrosis tumoral alfa

UKPDS: United Kingdom Prospective Diabetes Study

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar Salinas Carlos A. Epidemiología de la Diabetes tipo 2 en Latinoamerica. ALAD [Internet] 2019 [Consultado 10 Oct 2020]; ISSN: 2248 (6518): 1-22. Disponible en: http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
2. Rojas-Martínez R, Basto-Abreu A, Aguilar-Salinas CA, Zárate-Rojas E, Villalpando S, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. Salud Publica Mex [Internet]2018 [Consultado 15 oct 2020] ;60:224-232. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/8566>
3. Suárez-Barros Astris Sofía. Proyecto de vida: ¿proceso, fin o medio en la terapia psicológica y en la intervención psicosocial?. AVFT [Internet] 2018 [Consultado 20 Oct 2020]; Volumen 37, número 5: 505-511. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_5_2018/12proyecto_vida_proceso_fin_medio.pdf
4. García-Yepes, Karen, Construcción de Proyectos de Vida Alternativos (PVA) en Urabá, Colombia: papel del sistema educativo en contextos vulnerables. Estudios Pedagógicos [Internet]. 2017; XLIII (3): 153-173. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173554750009>
5. Flores Becerra Jesus. Proyecto ético de vida: un instrumento indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible. Ecociencia Internacional Journal [Internet] 2021 [Consultado agosto 2021]; 3(4), 77-93. <https://doi.org/10.35766/ecociencia.21.3.4.6>
6. Díaz-Garay, I. del S., Narváez-Escorcía y Amaya-De Armas. El proyecto de vida como competencia básica en la formación integral de estudiantes de educación media. Rev.investig.desarro.innov. [Internet] 2020; 11 (1), 113-126. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ridi/v11n1/2389-9417-ridi-11-01-113.pdf> doi: 10.19053/20278306.v11.n1.2020.11687
7. Castro Colón M. El proyecto de vida como método didáctico para el desarrollo de competencias literarias. CULTEDUSOC [Internet]. 4dic.2018 [citado 29nov.2021];9(3):99 -104. Available from: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/2172>

8. Jara R., T.A. y Echeverría E., R. Proyecto de vida y autoconcepto: una intervención en adolescentes institucionalizados. Enseñanza e Investigación en Psicología [Internet] 2020, 2(2), 233-245. Disponible en: <file:///Users/mac/Downloads/109-Article%20Text-209-1-10-20200428.pdf>

9. Bahadur Megh.. Project definition, Lifecycle and role of Project Managers. Project definition. Project Life-cycle Phases and Skills, Roles & Responsibility of Project Managers [Internet] 2020 [Consultado 11 sept 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/340544935_Project_definition_Life cycle_and_role_of_Project_Managers](https://www.researchgate.net/publication/340544935_Project_definition_Life_cycle_and_role_of_Project_Managers)

10. Ortega Cerda José Juan, Sánchez Herrera Diana y Rodríguez Miranda José Adrián. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta Médica grupo Ángeles. [Internet] 2018 [Consultado agosto 2021]; 16(3). Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am183h.pdf>

11. Majeed A, Rehman M, Hussain I, Imran I, Saleem MU, Saeed H, Hashmi FK, et al. The Impact of Treatment Adherence on Quality of Life Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients – Findings from a Cross-Sectional Study. *Patient Prefer Adherence*. [Internet] 2021 [Citado 18 Septiembre 2021]; 15:475-481. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/PPA.S295012>

12. Sakthivel V, Krishnasamy V, Mehalingam V. Level of Medication Adherence and Its Associated Factors among Patients Receiving Antiretroviral Therapy at a Tertiary Care Hospital in South India. *J Caring Sci.*[Internet] 2020 Jun 1[Citado 22 sep 2021];9(2):93-97. doi: 10.34172/JCS.2020.014. PMID: 32626671; PMCID: PMC7322410.

13. Kjellström B, Sandqvist A, Hjalmarsson C, et al. Adherence to disease-specific drug treatment among patients with pulmonary arterial hypertension or chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *ERJ Open Res*[Internet] 2020 [Consultado 22 sep 2021]; in press (<https://doi.org/10.1183/23120541.00299-2020>).

14. Ramírez García María Cristina, Anhelu Tello Alejandra y Rodríguez León Alfonso. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horizonte sanitario* [Internet] 2020 [Citado sep 2021]; 18(3). Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000300383.

15. Petersmann A, Müller-Wieland D, Müller UA, Landgraf R, Nauck M, Freckmann G, Heinemann L, Schleicher E. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2019 Dec;

- [Consultado oct 2020]; 127(S 01):S1-S7. En: Pubmed [Internet] doi: 10.1055/a-1018-9078. PMID: 31860923. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31860923/>
16. DeSantis Anthony. Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors for the treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes mellitus [Internet]. Washigton (USA): University of Washington Medical School. [Uptodate may 2020; citado Oct 29 2020]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/sodium-glucose-co-transporter-2-inhibitors-for-the-treatment-of-hyperglycemia-in-type-2-diabetesmellitus?search=diabetes%20mellitus%20tipo%202&source=search_result&selectedTitle=17~150&usage_type=default&display_rank=12
 17. Canché-Aguilar Doris Licely. Efecto de una intervención educativa sobre el estilo de vida, el control glucémico y el conocimiento de la enfermedad, en personas con diabetes mellitus tipo 2 [Internet] Bokobá, Yucatán: Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán. [Medigraphic enero 2019; citado oct 2020]; 30(1):3-11. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2019/bio191b.pdf>
 18. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barquera S, López-Ridaura R, Hernández-Ávila M, Villalpando S. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. Salud Publica Mex [Internet]. 20 de diciembre de 2019 [citado 29 de noviembre de 2021];62(1, ene-feb):50-9. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10752>
 19. Flores Bello Cristina. Control glucémico relacionado con la autoestima y depresión de adultos mayores con diabetes mellitus en la Ciudad de México. RevEnfermInst Mex Seguro Soc [Internet]. 2018 [Consultado el 20 oct 2020];26(2):129-34 <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim182j.pdf>
 20. Urbán Reyes Benita R. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. [Internet] 2015 [Consultado 20 oct 2020];22 (3):68-71. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-articulo-estilo-vida-control-glucemico-pacientes-S1405887116300542>
 21. Martínez Candela Juan. ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2?. [Internet] 2018 [Citado 20 oct 2020] ISBN:978-84-944007-6-6: 16-18. Disponible en: https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/16_guiadm2_capGuia%20DM2_web.pdf

22. McCulloch David K. Estimation of blood glucose control in diabetes mellitus. [Internet] Washington (USA). University of Washington [Uptodate Agosto 08, 2018, citado el día 16 de octubre 2020]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/estimation-of-blood-glucose-control-in-diabetesmellitus?search=diabetes%20mellitus%20a1c&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=3

23. Ovalle-Luna Oscar Davud. Prevalencia de complicaciones de la diabetes y comorbilidades asociadas en medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet] GacMed Mex 2019 [Citado 1 noviembre 2020]. DO 102875/GMM 1804486 (155): 30, 38. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2019/gm191e.pdf>

24. González Tabares Ruben. Hemoglobina glucosilada para el diagnóstico de diabetes mellitus en exámenes médicos preventivos. Rev Cub Med Fam [Internet] 2015 [Consultado 1 nov 2020] ;44(1):50-62. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v44n1/mil07115.pdf>

25. Wexler Deborah, Nathan David M. Management of persistent hyperglycemia in type 2 diabetes mellitus. [Internet]. Escuela Médica de Harvard [Uptodate mayo 2020; citado el día 16 de octubre 2020] . Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/management-of-persistent-hyperglycemia-in-type-2-diabetes-mellitus?search=diabetes%20mellitus%20tipo%202&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4

26. Inzucchi Silvio E, Lupsa Beatrice. Glycemic control and vascular complications in type 2 diabetes mellitus. [Internet]. Facultad de Medicina de la Universidad de Yale. [Uptodate mayo 2020; citado el día 16 de octubre 2020]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/glycemic-control-and-vascular-complications-in-type-2-diabetes-mellitus?search=diabetes%20mellitus%20tipo%202&topicRef=1761&source=related_link

27. Wexler Deborah. Initial management of hyperglycemia in adults with type 2 diabetes mellitus. [Internet]. Universidad de Harvard. [Uptodate jun 2020, citado el día 18 de octubre 2020]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-hyperglycemia-in-adults-with-type-2-diabetes-mellitus?search=diabetes%20mellitus%20tipo%202&topicRef=1790&source=see_link

28. Medha Munshi. Treatment of type 2 diabetes mellitus in the older patient. [Internet]. Centro Médico Beth Israel Deaconess. [UpToDate mayo 2020;

- citado el día 26 de octubre 2020]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-type-2-diabetes-mellitus-in-the-older-patient?search=tratamiento%20diabetes&topicRef=1760&source=see_link
29. Seguí Díaz Mateu, Barrot de la Puente Joan. Standards of medical care in diabetes. [Internet] 2020 [Consultado el 29 oct 2020]. editorial American. Disponible en <https://www.redgdps.org/los-standards-of-medical-care-in-diabetes-2020-ada-2020-20191230>
30. Laffe Lori. Chronic complications and screening in children and adolescents with type 2 diabetes mellitus. [Internet]. Escuela médica de Harvard. [UpToDate mayo 2020; citado el día 26 de octubre 2020]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/comorbidities-and-complications-of-type-2-diabetes-mellitus-in-children-and-adolescents?search=COMPLICACIONES%20DIABETES%20TIPO%202&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
31. Miguel Ángel Rodríguez Chamorroa EG-J. Métodos para medir la adherencia terapéutica [Internet]. Elsevier. 2018. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-revision-tests-medicion-del-cumplimiento-13125407>
32. Zavala Presuel Darenka, Ayala Cordero Elena, Martínez Peña Armando. (2021). *Plan de vida y Adherencia terapéutica en l adulto mayor con enfermedades crónicas de la Unidad de Medicina Familiar #28*. Universidad Nacional Autónoma de México.



ANEXOS

Anexo 1 RECOLECCIÓN DE DATOS

“PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPEUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9”

Autores: Zavala Presuel Darenka, Ayala Cordero Elena, Martínez Peña Armando

INSTRUCCIONES

Estimado Paciente

Por este medio se le invita a participar de forma voluntaria en una encuesta que tiene la finalidad de conocer su experiencia en relación a su proyecto de vida y el apego a su tratamiento. Su participación no tendrá ninguna repercusión en su salud, atención clínica ni de otra índole. Le pedimos autorización mediante consentimiento informado para realizar dichas encuestas, así como la transcripción de sus testimonios, los cuales se trabajarán de forma anónima. Agradecemos su participación, sus opiniones son sumamente valiosas para entender el proceso que están viviendo como paciente en estos momentos.

Folio _____

EDAD: _____ SEXO: _____ ESCOLARIDAD: _____ OCUPACIÓN: _____ ESTADO CIVIL: _____					
Test De Proyecto De Vida (Actividades)	Una Semana o Menos	Un Mes	Tres Meses	Seis Meses	Un Año o Más
1. Cuento con el dinero para los gastos de la casa para..					
2. Tengo dinero para mis cosas personales para...					
3. Tengo dinero para cubrir mi alimentación para...					
4. Cuento con dinero para divertirme para...					
5. Tengo dinero para actividades recreativas para...					
6. Cuento con planes a realizar con mi pareja para...					
7. Tengo mis actividades ya planeadas con mis hijos y/o nietos para ...					
8. Tengo planes personales programados para...					
9. Tengo actividades ya programadas con mis amigos para...					
10. Cuento con un proyecto para superarme, para...					

ANEXO 2

Folio _____

“PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPEUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR 9 ”

Autores: Thompson, K., Kulkarni, J., Sergejew,

ESCALA (INFORMATIVA DE CUMPLIMIENTO A LA MEDICACIÓN) DE APEGO TERAPEUTICO		
CREENCIAS EN SALUD DE LOS ENCUESTADOS	SI	NO
- Tengo un conocimiento adecuado acerca de mi enfermedad.		
- Sé qué esperar de mi enfermedad.		
- Mi información actual de la enfermedad la mantendrá a raya.		
- Estoy recibiendo la mejor atención posible.		
- El control sobre mi enfermedad es un misterio para mí.		
- Es provechoso conocer las experiencias de otros con enfermedades similares a la mía.		
- Los remedios naturales son más seguros que los medicamentos.		
- Mis médicos han limitado las opciones de tratamiento para ofrecerme.		
- Mis medicamentos están funcionando.		
- El uso de cualquier medicamento implica algunos riesgos.		
- Tengo demasiados medicamentos.		
- Yo tengo algo que decir en la forma como mi enfermedad es tratada.		
- Tengo un conocimiento adecuado acerca de las opciones para el tratamiento de mi enfermedad.		
- Mis médicos están muy informados.		
EXPERIENCIAS EN SALUD DE LOS ENCUESTADOS	SI	NO
- Estoy preocupado por los efectos de mis medicamentos.		
- Es desagradable utilizar alguno de mis medicamentos.		
- Es físicamente difícil manejar alguno de mis medicamentos.		
- Estoy satisfecho con la información que mis médicos comparten conmigo.		
- Mis médicos son compasivos.		
- Las dificultades financieras limitan mi acceso a la mejor atención sanitaria.		
- Mis médicos dedican suficiente tiempo conmigo.		
- El tratamiento de mi enfermedad perturba mi vida.		

COMPORTAMIENTOS EN SALUD DE LOS ENCUESTADOS	SI	NO
- Estoy confuso con mis medicamentos.		
- Tengo rutinas estrictas para el uso ordinario de mis medicamentos.		
- Guardo mis medicamentos muy cerca de donde tengo que utilizarlos.		
- Me aseguro de tener suficiente medicación para no tener que salir corriendo a buscarla.		
- Yo me esfuerzo en seguir las instrucciones de mis médicos.		
- Hago cambios en las recomendaciones sobre el tratamiento de mi enfermedad para satisfacer mi estilo de vida.		
- Modifico las recomendaciones sobre mi enfermedad según cómo me sienta.		
- Afronto con ánimo mis problemas médicos antes de tomar cualquier medida.		



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

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN
EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)**

Nombre del estudio:	“PROYECTO DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9”
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México, Servicio de Medicina Familiar del la U.M.F. No. 9 “San Pedro de los Pinos”. 20 de Abril del 2022
Número de registro institucional:	En Tramite
Justificación y objetivo del estudio:	Estimado derechohabiente, se le invita a participar en un estudio de investigación que consiste en conocer como el tener un proyecto de vida (es un plan que una persona traza para conseguir objetivos en la vida o el camino para alcanzar metas,) y el cumplimiento al tratamiento (es el cómo se toma el medicamento y realiza cambios en el estilo de vida), es fundamental para lograr el apego a la medicación y así lograr un adecuado control de la Diabetes tipo 2. Objetivo: Conocer el proyecto de vida y el cumplimiento al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2 de la UMF 9 “San Pedro de los Pinos”.
Procedimientos:	Si usted acepta participar en el estudio, previa firma de este consentimiento informado, se le aplicará de forma individual dos cuestionarios llamados, el primero es el “Test de Proyecto de Vida “ que consiste en un cuestionario de 10 preguntas que abarca aspectos económicos, recreativos, sociales y personales que tiene a corto y largo plazo, y el segundo cuestionario es la “Escala informativa de cumplimiento a la medicación”, que es un cuestionario de 30 preguntas que investiga su creencia de salud, su experiencia y su comportamiento con la toma de medicación. El tiempo estimado para contestar es de 10 minutos, garantizando la confidencialidad de sus respuestas. La investigadora le explicará detalladamente en qué consisten los cuestionarios y le aclarará cualquier duda.
Posibles riesgos y molestias:	Investigación de mínimo riesgo (se realizará una encuesta). Si siente incomodidad para contestar una pregunta, tendrá la libertad de no contestarla en caso de sentirse molesto.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El contar con un proyecto de vida permite cambiar hábitos ya que crea conciencia para lograr objetivos, uno de los cuales es seguir adecuadamente el tratamiento médico que tiene como resultado el tener un buen apego al tratamiento de la enfermedad y lograr un control de la cifra de glucosa, otro beneficio es mejorar la confianza y relación médico-paciente, entender mejor la enfermedad y evitar complicaciones.
Información sobre resultado:	Usted será informado de los hallazgos que sean relevantes o significativos.
Participación o retiro:	Usted tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario, sin que se afecte su atención en el Instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Tenga usted por seguro que mantendremos la confidencialidad y privacidad de sus datos que nos proporcione. No daremos a conocer ningún dato personal en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio. El investigador responsable y colaboradores son los únicos que tendrán acceso a los datos proporcionados los cuales serán recolectados de manera anónima y conforme a la Ley General De Servicios de Informática su manejo de acuerdo a la Ley General de Salud en su apartado de Bioética.

Declaración de consentimiento:

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

NA	No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio
NA	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.
NA	Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por dos años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable: Sergio Luis García Cabazos Médico Especialista en Medicina Familiar, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud Matrícula: 11008931 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 9. "San Pedro de los Pinos": Teléfono 52770077 Ext 420, correo electrónico sergio.garcia@imss.gob.mx

Colaboradores: Armando Martínez Peña Médico Especialista en Medicina Familiar, Maestro en Educación, Maestro en Administración de Hospitales y Salud Pública. Matrícula: 10920366 teléfono: 55780132 Fax: No fax. correo electrónico armando.martinezpen@imss.gob.mx
Eduardo Vilchis Chaparro, Médico Especialista en Medicina Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación, Doctor en Ciencias de la Familia, Doctor en Alta Dirección en Establecimientos de Salud. Mat 99377278 Teléfono: 56276900 ext. 217425. Fax: No Fax. Email: lalovilchis@gmail.com
Alma Paola Monroy Hernández Residente de Medicina Familiar. Matrícula: 97376071 Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 9. "San Pedro de los Pinos". Teléfono 5540620370, correo electrónico paolamh05@hotmail.com Fax: No fax.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de ética de Investigación del IMSS: Hospital General Regional N° 1 "Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro", Calle Gabriel Mancera 222, Colonia del Valle, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, CP 3100. Teléfono (55) 50 87 58-71, Correo electrónico: conbioeticahgr@gmail.com

Nombre y firma del sujeto

Alma Paola Monroy Hernández

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013