



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR
COMO DETERMINANTE EN ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO EN SUJETOS CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 ENTRE 50 A 70 AÑOS.**

P R E S E N T A

**DRA. BÁRBARA ELIZABETH
SILVA MONTIEL**
bareli.facmed@gmail.com

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

Facultad de Medicina



**DIRECTORA DE TESIS:
DRA. MACEDONIA GUADALUPE MORENO TOVAR
MÉDICO FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 41
IMSS
CIUDAD DE MÉXICO FEBRERO 2023**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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


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

“COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR COMO DETERMINANTE EN ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN SUJETOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ENTRE 50 A 70 AÑOS.”


QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.
PRESENTA

DRA. BÁRBARA ELIZABETH SILVA MONTIEL


AUTORIZACIONES:


DRA. MACEDONIA GUADALUPE MORENO TOVAR
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
COORDINADORA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMF NO. 41
DIRECTORA DE TESIS


DR. ACHO FEDERICO GARCIA MARTÍNEZ
MÉDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA,
EPIDEMIOLOGO UMF NO.15
ASESOR ESTADÍSTICO


DRA. MACEDONIA GUADALUPE MORENO TOVAR
COORDINADORA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.41




DRA. FATIMA AGUILAR MORALES
DIRECTORA DE UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.41



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

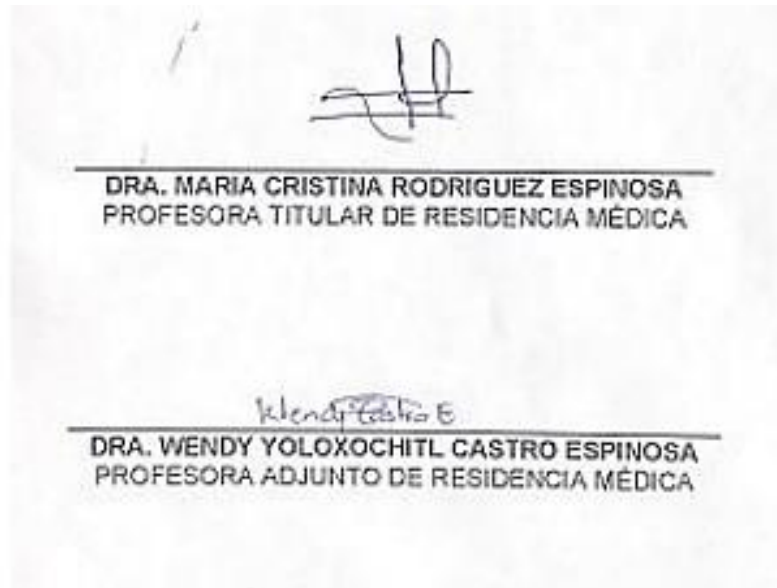
“

**“COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR COMO DETERMINANTE
EN ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN SUJETOS CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 ENTRE 50 A 70 AÑOS.”**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.
PRESENTA

DRA. BÁRBARA ELIZABETH SILVA MONTIEL

AUTORIZACIONES:



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

**“COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR COMO DETERMINANTE
EN ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN SUJETOS CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 ENTRE 50 A 70 AÑOS.”**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.
PRESENTA

DRA. BÁRBARA ELIZABETH SILVA MONTIEL

AUTORIZACIONES:



DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

REGISTRO DE SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3511.
U MED FAMILIAR NUM 14

Registro COFEPRIS 19 CI 09 817 032
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 012 2018082

FECHA Viernes, 15 de octubre de 2021

Mtra. Macedonia Guadalupe Moreno Tovar

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Cohesión y adaptabilidad familiar como determinante en adherencia al tratamiento en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 entre 50 a 70 años.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3511-068

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


Dr. ANDRES LEON SANTAMARIA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3511

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DEDICATORIA

Con todo mi cariño y admiración por y para ustedes....

A mis padres, Elizabeth y Apolinar, por ser mi soporte e impulsarme a siempre volar alto pues el cielo es infinito, por cuidar en todo momento de este unicornio azul. Por darme las herramientas necesarias para conquistar mis metas, por enseñarme que todo se consigue a base de esfuerzo, organización y pasión, gracias por su inmenso amor demostrado de mil y un maneras todos los días de mi vida.

A mi hermanita, Eliot por ser mi motivación para ser mejor persona, mejor estudiante, mejor profesionalista, mejor ser humano día con día, por ser mi compañera incondicional día y noche, por no dejarme caer, por ser esa luz que me recuerda que vale la pena todo esfuerzo. (Algún día leeremos esto en Paris)

A mis titos, Angelina y Miguel, por ser mí ejemplo de constancia, esfuerzo y sacrificio, por su cariño y apapacho en todo este camino, por ser mis fieles porristas y creer ciegamente en mí y mi potencial incluso cuando yo he llegado a dudar.

A Omar, mi pimpollo, mi compañero de vida, de profesión y aventuras, por ser mi calma y mi locura al mismo tiempo, por ser mi confidente, terapeuta, motor y alegría. Por abrazarme fuerte y no permitirme rendirme jamás, por tu paciencia, comprensión y cariño infinito. Gracias por quererme aun cuando me equivoco y creer que acierto cuando todo es un error... eres el ser que mi corazón reconocería en este y todos los multiversos.

A mis hermanas por elección, Mabel, Nidia y Eli, por ser mis compañeras incondicionales a lo largo de estos años, por recordarme siempre quien soy y no permitirme perderme en el camino, por mostrarme su cariño y comprensión en todo momento, por estar ahí sin importar la distancia.

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada, doy gracias a Dios y al universo por permitirme llegar a este punto de mi vida y poder cumplir una meta y un reto más.

Agradezco a la Doctora Macedonia por ser mi mentora y guía en mi formación como médico especialista. Gracias por motivarme a no conformarme y siempre exigirme más, gracias por la sabiduría, la ayuda y la confianza que en todo momento me brindó.

Gracias a la Doctora Wendy por su entusiasmo y a la Doctora Cristina por su disciplina que en conjunto formaron una mezcla armoniosa para hacer funcionar este barco llamado residencia, gracias por su trabajo, dedicación y cobijarnos.

Gracias Doctor Acho por su sabiduría y consejos, por su forma tan peculiar de enseñar y guiar, fue parte importante para sacar adelante este trabajo y esta residencia.

Y por último a mis compañeros que se convirtieron en familia:

Gracias Alejandrino por ser ese confidente y muro de contención constante en todos mis ataques de estrés, gracias por soportar y siempre ver una solución a las cosas.

Gracias, Sharon, por tu cariño y apoyo incondicional, por ver siempre mi luz, cuidarme y aguantarme, por permitirme aprender de ti, de tu sabiduría y necedad. Porque tus Sharonaventuras siempre eran motivo de risas y de tratar buscar algo positivo... eres mi hermanita chiquita y deseo vuelas muy alto

Gracias Faby por ser mi compañera de batallas desde el día uno... literal, gracias por ser mi confidente y mi amiga fiel, gracias por ser mi equipo, sin duda esto no hubiera posible sin ti, porque siempre estuviste ahí para animarme a seguir o a dar una pausa, pero siempre seguir escalando alto. Gracias por ver mis colores aún en mis momentos más oscuros.

Nos esperan grandes cosas....

Hoy toca ser feliz.

<p>1. DATOS DEL ALUMNO:</p> <p>APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE UNIVERSIDAD</p> <p>FACULTAD O ESCUELA CARRERA NO. DE CUENTA</p>	<p>SILVA MONTIEL BÁRBARA ELIZABETH UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE MEDICINA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR 310282572</p>
<p>2. DATOS DEL ASESOR:</p> <p>APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE</p>	<p>MORENO TOVAR MACEDONIA GUADALUPE</p>
<p>3. DATOS DE LA TESIS:</p> <p>TITULO</p> <p>NO. DE PÁGINAS</p> <p>AÑO</p>	<p>“COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR COMO DETERMINANTE EN ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN SUJETOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ENTRE 50 A 70 AÑOS.”</p> <p>68</p> <p>2023</p>

ÍNDICE

Contenido	Página
1. <u>Resumen</u>	10
2. <u>Introducción</u>	12
3. <u>Marco teórico</u>	14
4. <u>Justificación</u>	21
5. <u>Planteamiento del problema</u>	23
6. <u>Objetivos</u>	24
7. <u>Hipótesis</u>	25
8. <u>Material y métodos</u>	26
<u>Característica de sitio de estudio</u>	26
<u>Diseño de estudio</u>	26
<u>Tiempo de realización</u>	26
<u>Tipo de recolección de datos e instrumentos</u>	26
<u>Grupo de estudio</u>	27
<u>Criterios de selección: inclusión, exclusión, eliminación</u>	27
<u>Tamaño de la muestra</u>	28
<u>Técnica de muestreo</u>	28
<u>Variables</u>	29
<u>Descripción general del estudio</u>	33
<u>Análisis de datos</u>	33
<u>Consideraciones éticas y conflicto de interés</u>	34
<u>Recursos</u>	36
9. <u>Resultados</u>	38
10. <u>Discusión</u>	55
11. <u>Conclusiones</u>	58
12. <u>Recomendaciones o sugerencias</u>	59
13. <u>Referencias</u>	60
14. <u>Anexos</u>	64
<u>Anexo 1. Consentimiento informado</u>	64
<u>Anexo 2. Cédula de recolección de datos</u>	65
<u>Anexo 3. Instrumento FACES III</u>	66
<u>Anexo 4. Instrumento MMAS 8</u>	67
<u>Anexo 5. Hoja de resultados</u>	68

RESUMEN

COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR COMO DETERMINANTE EN ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN SUJETOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ENTRE 50 A 70 AÑOS.

Autores: Dra. Bárbara Elizabeth Silva Montiel¹ Dra. Macedonia Guadalupe Moreno Tovar.² *Dr. Acho Federico García Martínez*³

Introducción: La diabetes mellitus 2 (DM2) es una de las principales enfermedades crónico degenerativas del país donde la falla terapéutica es la principal causa de descontrol metabólico, a su vez la falla terapéutica es debida a la falta de adherencia al tratamiento (AT). En la AT intervienen varios factores, entre éstos los interpersonales donde se ubica la familia como red de apoyo, la cual puede influir positiva o negativamente en el proceso de salud-enfermedad de sus integrantes acorde a la funcionalidad de ésta.

Objetivo: Analizar la relación de CF y AF con AT en sujetos con diabetes mellitus 2 de 50 a 70 años de edad.

Metodología: Estudio transversal analítico. En sujetos con DM2 de 50 a 70 años de edad con tratamiento farmacológico, de UMF No. 41 (CDMX). Instrumentos: Cédula de recolección de datos, FACES-III y MMAS-8. Análisis estadístico descriptivo y analítico determinando asociación mediante Razón de Momios de Prevalencia (RMP), significancia del 95% entre AT con CF, AF y otras variables sociodemográficas y clínicas.

Resultados: De los 140 sujetos estudiados el 70.7% fueron no adherentes, 40.0% cohesión aglutinada, 54.3%, adaptabilidad caótica, 46.4% familia con funcionalidad intermedia. La AT con los extremos disfuncionales de CF y AF no presentaron asociación, mientras que con escolaridad tuvo RMP 4.64 ($p=0.001$) y comorbilidad RMP 0.22 ($p=0.007$).

Conclusiones: La no relación con CF y AF puede explicarse a que la AT es mayormente influenciada por factores intrínsecos que intervienen en la autogestión de cuidado de cada sujeto y no tanto por factores interpersonales, tomando en cuenta que la familia pone en marcha mecanismos de autorregulación que le permiten seguir funcionando y ser una red de apoyo positiva. Son pocos los estudios sobre éste fenómeno y carecen de temporalidad, por tanto ésta investigación da apertura a continuar estudiándolo, mediante estudios longitudinales.

Palabras clave: adherencia al tratamiento, adherencia terapéutica, cohesión familiar, adaptabilidad familiar, modelo circunflejo de Olson, funcionalidad familiar, diabetes mellitus.

1. Médico residente de medicina familiar en la Unidad de Medicina Familiar No.41.

2. Médico Familiar, Coordinadora de enseñanza e investigación, médica adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No.41.

3. Epidemiólogo, médico adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 15

ABSTRACT

FAMILY COHESION AND ADAPTABILITY AS A DETERMINANT OF TREATMENT ADHERENCE IN SUBJECTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS BETWEEN 50 TO 70 YEARS.

Authors: Dr. Bárbara Elizabeth Silva Montiel¹ Dr. Macedonia Guadalupe Moreno Tovar²
*Dr. Acho Federico García Martínez.*³

Introduction: Diabetes mellitus 2 (DM2) is one of the main chronic degenerative diseases in the country where therapeutic failure is the main cause of metabolic uncontrol, in turn therapeutic failure is due to lack of adherence to treatment (AT). Several factors intervene in TA, including interpersonal ones where the family is located as a support network, which can positively or negatively influence the health-disease process of its members according to its functionality.

Objective: To analyze the relationship of CF and AF with AT in subjects with diabetes mellitus 2 from 50 to 70 years of age.

Methodology: Analytical cross-sectional study. In subjects with DM2 from 50 to 70 years of age with pharmacological treatment, from UMF No. 41 (CDMX). Instruments: Data collection card, FACES-III and MMAS-8. Descriptive and analytical statistical analysis determining association by Prevalence Odds Ratio (ORM), 95% significance between AT with CF, AF and other sociodemographic and clinical variables.

Results: Of the 140 subjects studied, 70.7% were non-adherent, 40.0% agglutinated cohesion, 54.3% chaotic adaptability, 46.4% family with intermediate functionality. The AT with the dysfunctional extremes of CF and AF did not present an association, while with schooling it had RMP 4.64 ($p=0.001$) and comorbidity RMP 0.22 ($p=0.007$).

Conclusions: The non-relationship with CF and AF can be explained by the fact that TA is mainly influenced by intrinsic factors that intervene in the self-management of care of each subject and not so much by interpersonal factors, taking into account that the family implements self-regulation mechanisms. that allow you to continue to function and be a positive support network. There are few studies on this phenomenon and they lack temporality, therefore this research opens the way to continue studying it, through longitudinal studies.

Keywords: treatment adherence, therapeutic adherence, family cohesion, family adaptability, Olson's circumflex model, family functionality, diabetes mellitus 2.

1. Resident of family medicine, attached to Unidad de Medicina Familiar No. 41

2. Physician Family Medicine, attached to Unidad de Medicina Familiar No. 41

3. Epidemiologist, attached to Unidad de Medicina Familiar No. 15

INTRODUCCIÓN

La adherencia al tratamiento (AT) se define como “la conducta de una persona ante la toma de sus medicamentos que se corresponde con las indicaciones del personal de salud” según la OMS, mientras que la no adherencia (NAT) es la falta de cumplimiento y seguimiento de dichas indicaciones. La NAT implica un inadecuado control de las patologías por lo que se pueden desarrollar complicaciones de estas, representando una problemática de salud pública. Por ejemplo, en el contexto de diabetes mellitus 2 la NAT resulta ser una de las principales causas del fallo terapéutico impidiendo alcanzar metas de control metabólico produciendo complicaciones agudas como crónicas generando aumento en las hospitalizaciones y reducción de la calidad de vida de los pacientes, así como incremento los costos para el sistema de salud.

Para la medición de la adherencia existen diversas estrategias desde métodos directos, considerados como objetivos ya que emplean pruebas observables y cuantificables implicando mayores costos; por otra parte existen métodos indirectos o subjetivos basadas en el empleo de cuestionarios o instrumentos siendo más costo efectivas pero con la desventaja de presentarse sesgo asociado a la respuesta de los sujetos así como tiempo que se debe invertir para su realización, de estos existe un amplio repertorio instrumentos diferenciándose entre ellos acorde a sus atributos, dimensiones a valorar, sensibilidad, especificidad y facilidad para la comprensión por parte de los sujetos de estudio, el más utilizado dentro de la literatura es el *Morisky Medication Adherence Scale 8-items*.

La adherencia al tratamiento es un comportamiento influenciado por componentes tanto intrínsecos (condiciones de la enfermedad, comorbilidades, complejidad del tratamiento, nivel educativo) como extrínsecos de cada sujeto (psicosociales, redes de apoyo, relación médico paciente), siendo un proceso multidimensional y dinámico que requiere la evaluación de todos estos factores que influyen favorablemente al logro de esta.

La familia representa una de las principales redes de apoyo con las que cuentan los pacientes que viven con alguna enfermedad crónico-degenerativa como la diabetes mellitus. Cuando alguno de sus integrantes enferma surge la necesidad de tener el soporte de otros miembros de la familia ya sea para el seguimiento de consultas médicas, realización de estudios, así como para llevar a cabo el cumplimiento de las indicaciones médicas. El apoyo familiar se ha estudiado que puede influir positiva o negativamente

en el proceso de salud-enfermedad de sus integrantes según su funcionalidad entendiendo ésta última como “la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis que enfrenta”.

En sujetos con enfermedades crónicas con control deficiente se ha observado que pertenecen a familias que cursan con algún grado de disfunción familiar sobre ésta Olson propuso el modelo circunflejo (MCO) donde se fundamenta en tres dimensiones: cohesión (CF) que es la unión que tienen los integrantes, adaptabilidad (AF) que es la capacidad de la familia de adaptarse a un evento estresante y comunicación; con base a las dos primeras dimensiones se clasifican a las familias como balanceadas, intermedias y extremas, donde las primeras son funcionales y las últimas dos son disfuncionales.

MARCO TEÓRICO

La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades crónicas degenerativas más importantes a nivel mundial, de acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes la prevalencia en 2019 a nivel mundial fue del 9,3% correspondiendo a 463 millones de personas entre los 20 a 79 años, visualizándose para el año 2045 alrededor de 700 millones personas con diabetes mellitus, en el caso de México, en el año de 2019 fue uno de los 10 primeros países con mayor número de casos reportados siendo 12.8 millones de sujetos diagnosticados diabetes.¹

La diabetes mellitus tipo 2 es la más frecuente representando aproximadamente el 90% de los casos. Es una entidad crónico-degenerativa capaz de causar daños a múltiples tejidos sino se mantiene en control metabólico, generando discapacidad o incluso la muerte en quienes la padecen. Es una enfermedad que genera una importante carga económica tanto para los sujetos como a las instituciones de salud gracias a los altos costos relacionados con las complicaciones que derivan de la misma. De esta manera la prevención de las complicaciones son el objetivo principal de establecer un adecuado tratamiento, por lo que resulta imperativo asegurarse de la adecuada adherencia terapéutica.²

La adherencia al tratamiento de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud se entiende como “el grado en el que la conducta de una persona corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida.”³ Dentro de la literatura científica el concepto de adherencia al tratamiento o adherencia terapéutica se encuentra bajo distintos términos tales como *apego, adhesión, cumplimiento o alianza terapéutica*.⁴ Por el contrario, la no adherencia o desapego terapéutico hace referencia a la falla y falta de cumplimiento y seguimiento de las indicaciones terapéuticas sin importar que esta sea voluntaria o no.⁵

La evaluación o medición de la adherencia al tratamiento no es una actividad que se realice de manera rutinaria por parte del personal de salud siendo rara la ocasión en que se destina tiempo específico para investigar oportunamente en los pacientes sobre la toma de medicamentos indicados.⁶ En la actualidad no se cuenta con un estándar de oro definido para la evaluación de la misma, sin embargo existen diversas estrategias de

utilidad para poder determinar si existe o no adherencia siendo métodos directos u objetivos y métodos indirectos o subjetivos.⁷

Las mediciones directas u objetivas, se consideran que son las más precisas para determinar si existe adherencia o no, debido a que hacen uso de pruebas observables y cuantificables para la demostración de la existencia de la misma con las mediciones directas del medicamento o alguno de sus metabolitos en orina o sangre así como el conteo de tabletas restantes al final del mes, sin embargo por la dificultad de tener acceso a las pruebas de laboratorio necesarias así como tener limitado el tiempo durante la consulta para hacer conteo de tabletas y verificar con la dosificación recomendadas éstas no son utilizadas como primera opción.⁸

Las mediciones indirectas se basan principalmente en el empleo de cuestionarios que resultan ser una buena alternativa para que los profesionales de la salud conozcan de manera sencilla el panorama de la adherencia siendo también más costo efectivas, no obstante la desventaja es que puede presentarse cierto sesgo asociado a la respuesta de los sujetos.⁹ Es por esto último que se sugiere que al emplear este tipo de mediciones se realicen idealmente bajo un entorno tranquilo y libre de presión para que los sujetos se sientan cómodos respondiendo acerca de su comportamiento respecto al tratamiento con la finalidad que no se vea afectada la veracidad de las respuestas.⁶

En la actualidad se cuenta con un amplio repertorio de instrumentos para evaluar la adherencia al tratamiento los cuales se diferencian entre sí mediante sus atributos, dimensiones a valorar, sensibilidad, especificidad y facilidad para la comprensión por parte de los sujetos de estudio.¹⁰ Dentro de la literatura científica los cuestionarios más utilizados son: Test de Haynes-Sackett (mide nivel de cumplimiento del tratamiento), test de Batalla (mide nivel de conocimiento de la enfermedad = nivel de cumplimiento), the Medication Adherence Report Scale (MARS) (mide factores predictores en el cumplimiento) y el Test de Morisky-Green para valorar si existe adherencia o no al tratamiento.¹¹

En 1986 fue creado el Test de Morisky-Green para evaluar la adherencia al tratamiento en sujetos hipertensos conformándose por cuatro preguntas, aunque la aplicación de esta se ha extendido por lo que ha sido validado para otras enfermedades crónicas.¹² A su

vez, sirvió de modelo para la creación del *8-item Morisky Medication Adherence Scale* o *MMAS-8* en 2008, el cual es utilizado de igual manera para valorar la adherencia y no adherencia en sujetos con enfermedades crónico degenerativas, el cual ha sido aplicado en gran número de estudios sobre adherencia terapéutica a nivel mundial debido a que es un instrumento sensible para identificar a los pacientes que no cumplen con el tratamiento.¹³

El *Morisky Medication Adherence Scale 8-items* o *MMAS-8* consta de ocho preguntas, siendo las primeras 7 de respuesta dicotómica, sí o no, sobre sus actitudes ante la medicación, a las preguntas de la 1 a la 7, excepto la número 5, se les asigna un punto si responden “No” y un punto si en la pregunta 5 responden “Sí”. La última pregunta es una calificación de 5 puntos en escala Likert. Si al hacer la sumatoria de los puntos da un total de 8 se habla de que el sujeto es adherente, pero si es un puntaje igual o menor a 7 es considerado como no adherente.¹⁴

De acuerdo con la información reportada por la Organización Mundial de la Salud en 2003, en los países de primer mundo la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es solo el 50 % por lo que la misma organización sugiere que esta deficiencia en la adherencia terapéutica es mayor en países con bajo desarrollo. La situación de no adherencia es una de las principales causas de falla terapéutica a nivel mundial, entendiéndose como un problema de salud pública que repercute no solo en la salud poblacional sino a nivel económico dentro de las naciones.³ Encontrándose que los niveles bajos de adherencia terapéutica son más frecuentes en sujetos con enfermedades crónicas en comparación con quienes presentan una condición aguda.¹⁵ En el contexto de la diabetes mellitus tipo 2 la no adherencia al tratamiento farmacológico se ha convertido en las principales causas del fallo terapéutico reduciéndose la posibilidad de alcanzar el control metabólico con la consecuente presencia de complicaciones asociándose a un aumento de las hospitalizaciones y a la reducción de la calidad de vida, incrementando los costos en el sistema de salud.^{16,17,18}

Respecto a la prevalencia de adherencia al tratamiento en sujetos con diabetes mellitus 2 dentro de la literatura científica existen estudios que reportan baja prevalencia como el que fue realizado en Puebla, México, por Gil Portugal y cols. con un estudio observacional descriptivo cuyo objetivo fue conocer el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes

adultos mediante el test de Morisky Green y Levine en 100 personas, donde el 26% de los adultos fueron adherentes al tratamiento farmacológico para el control de Diabetes Mellitus tipo 2.¹⁹ En Aguascalientes, México Prado Aguilar y cols. realizaron un estudio con 238 sujetos con Diabetes Mellitus tipo 2 donde evaluaron la adherencia terapéutica mediante el conteo de tabletas encontrando una prevalencia en la adherencia del 30% .²⁰ El estudio observacional descriptivo realizado con 30 sujetos en Cartagena, Colombia por Ramos Rangel y colaboradores donde solo el 37% presentó una adecuada adherencia, mientras que un 63 % no cumplía ni presentaba adherencia con las recomendaciones terapéuticas.²¹

Sin embargo, existen otros estudios, que de manera contrastante demuestran prevalencia de adherencia similar o superior al 50% como en el estudio de Durán y cols. donde se encontró del 54% a través de un estudio transversal comparativo utilizando el método directo de conteo de tabletas.²² De igual manera en el estudio realizado por Zuart en una unidad de medicina familiar en Chiapas utilizando el cuestionario Morisky-Green reportaron que el 80% de los sujetos estudiados fueron adherentes.²³ Así mismo, en el estudio descriptivo transversal realizado por Pascacio-Vera y cols. en Tabasco con 80 sujetos diabéticos tipo 2 encontró mediante el Test de Morisky Green (8 ítems) que el 72.5% presentó adherencia al tratamiento.²⁴

La adherencia terapéutica se entiende como un comportamiento influenciado por componentes subjetivos, por lo que es abordado, estudiado y entendido bajo esta premisa.²⁵ Es un proceso multidimensional y complejo que requiere la evaluación los factores que influyen favorablemente al logro de la misma. Estos factores actúan simultáneamente agrupándose de manera general en cinco grupos: propios del paciente, factores asociados a la enfermedad, factores asociados al tratamiento en sí, factores relacionados con la relación médico paciente, factores psicosociales.²⁶ Los factores asociados que han sido estudiados sobre a la adherencia terapéutica en la diabetes mellitus tipo 2 son el nivel de conocimiento de la enfermedad, tiempo de padecer la enfermedad, el tipo de tratamiento empleado, la calidad percibida de la atención médica, comorbilidades agregadas, el apoyo brindado por las redes de apoyo, entre otros.²⁷

Cuando los medicamentos son indicados a largo plazo, la polifarmacia y múltiples dosis así, la vía de administración, los efectos adversos junto con los altos costos o poca

disponibilidad son factores que tienden a provocar disminución de la adherencia. Por ejemplo, de acuerdo con los estudios de González y cols. y López Simarro y cols. en sujetos que toman hipoglucemiantes orales la no adherencia se sitúa entre el 30 y el 51%^{28,29} resultando un poco menor en pacientes que utilizan insulina siendo del 25% según el estudio realizado por Márquez Contreras y cols.³⁰

En el estudio de tipo cualitativo realizado por Zurera Delgado y cols. sorprende la unanimidad de opinión respecto a la importancia una buena interrelación médico-paciente siendo primordial en favorecer la adherencia al tratamiento, debido a que involucra apoyo, ánimo, educación y seguridad mediante la cual se genera motivación en los sujetos para mantener un tratamiento.³¹

En relación al tiempo de evolución de la enfermedad y la cronicidad se ha observado que a medida que aumenta la cronicidad de la enfermedad el cumplimiento del tratamiento tiende a disminuir, relacionado a esto en el estudio cuantitativo, observacional, corte transversal y prospectivo de Ramírez García y cols. realizado en 106 sujetos con diabetes mellitus tipo 2 se evaluó la relación entre el comportamiento de adherencia y los años de evolución del padecimiento encontrándose que en sujetos con evolución de la enfermedad de 1 a 5 años el 14.15 % tuvo ventaja de adherencia, en el caso de 6 a 10 años de evolución el 9,3% tuvo ventaja de adherencia y en el caso de 11 a 15 años de evolución el 7.55% tuvo ventaja.³²

De acuerdo al estudio de consenso, realizado por Orozco y cols., el no disponer de un adecuado apoyo social tiene un alto impacto en la adherencia terapéutica del sujeto diabético, el papel de la familia en conjunto con el médico encargado del tratamiento es de gran importancia para mejorar la adherencia terapéutica.³³

En el estudio transversal, prospectivo, correlacional realizado en México por Olvera Arreola y Salazar Gómez se demostró la relación entre adherencia terapéutica y apoyo familiar en sujetos hipertensos con significancia estadística ($r= 0.643$, $p=0.000$), con valor predictivo de $R^2= 0.28$.³⁴ En la investigación cualitativa hecha por Baghikar y cols, se realizaron entrevistas para indagar sobre los factores asociados a la adherencia a tratamiento en sujetos diabéticos tipo 2 donde la familia y el contexto familiar se

reportaron como factores facilitadores del cumplimiento, mediante la ayuda para organizar sus medicamentos así como al recordarles sobre su medicación.³⁵

La familia se entiende de acuerdo con la definición de Huerta y cols. como “el grupo social primario de individuos unidos por lazos consanguíneos, de afinidad o matrimonio, que interactúan y conviven permanentemente manteniendo en forma común y unitaria relaciones personales directas.”³⁶ La familia se considera como una de las principales redes de apoyo con la que cuentan los sujetos que viven con alguna enfermedad crónico-degenerativa para enfrentar los retos y problemas que conlleva la misma, aportando apoyo tanto económico, emocional y afectivo.³⁷

Las interacciones entre los miembros de la familia y el cumplimiento de sus funciones básicas son parte de la funcionalidad familiar, la cual es un factor dinámico que influye en el proceso de salud-enfermedad de sus integrantes desde la conservación de la misma, la aparición de alguna enfermedad y el control y seguimiento de la misma.³⁸ Por ejemplo, en el contexto de la adherencia del tratamiento y el funcionamiento familiar González y cols. realizaron un estudio observacional, transversal y descriptivo en México, con 120 sujetos con diabetes mellitus tipo 2, evaluaron la adherencia al tratamiento mediante el cuestionario Martin-Bayarre-Grau y la funcionalidad familiar con el Test de percepción del funcionamiento familiar (FF-SIL) y la relación entre éstas con un análisis estadístico mediante la prueba de chi cuadrada obteniéndose un valor de 13.9, con un nivel de confianza del 95% y un valor α de 5.99, demostrándose la relación existente entre adherencia terapéutica y funcionalidad familiar.³⁹

El modelo circunflejo de Olson propuesto originalmente en 1978 basado en la teoría del sistema familiar, es uno de los más utilizados en el campo del estudio del funcionamiento de la familia.⁴⁰ Éste muestra la manera de reaccionar, adaptarse y actuar de la familia ante factores estresantes que experimentan a medida que se van desarrollan, basándose en la interacción de tres dimensiones importantes dentro de la funcionalidad familiar: la Cohesión, adaptabilidad y comunicación.⁴¹

La cohesión familiar es el vínculo emocional, así como el grado de unión entre los miembros, es cómo la familia equilibra la separación y la unión de sus integrantes pudiendo ser aglutinada, unida, independiente o desligada; mientras que la adaptabilidad

familiar hace a la estabilidad que presenta el sistema familiar tomando en cuenta el liderazgo o disciplina y relaciones de roles pudiendo ser familias rígidas, estructuradas, flexible o caóticas.⁴¹

El instrumento FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales III) como su nombre lo sugiere permite evaluar la cohesión y adaptabilidad familiar encontrando dentro cuál dimensión se encuentra cada familia con base a esto relacionar ambas variables concentrándolas en tres posibles tipos de sistema familiares: Balanceadas, intermedias o extremas.⁴² Este instrumento fue desarrollado por Olson y colaboradores en 1980 originalmente como FACES, posteriormente FACES II y FACES III, incluso ya se cuenta con el instrumento de FACES IV sin embargo éste último se encuentra en desarrollo y validación.⁴³

El instrumento FACES III está conformado por 20 enunciados que plantean acciones organizadas de manera que se responden con escala de puntuación tipo Likert de 1 a 5 (1 = nunca, 2 = casi nunca, 3 = algunas veces, 4 = casi siempre, 5 = siempre) de acuerdo a la frecuencia en que se cumplen con tales acciones; por una parte, las preguntas correspondientes a números noes evalúan la dimensión de cohesión familiar mientras que las preguntas de números pares la adaptabilidad familiar, por lo anterior el rango de puntuación final para ambas dimensiones va de 10 a 50 puntos, este instrumento ha sido validado al español en México 70% fiabilidad donde fueron rebasados satisfactoriamente 8 de los 12 criterios siendo mayoría.⁴⁴

Los sujetos que viven en familias con un nivel balanceado de cohesión y adaptabilidad están mejor equipados para hacer frente a diferentes situaciones estresantes en las diferentes etapas del ciclo vital familiar, tal como vivir con una enfermedad crónica degenerativa que implica prolongados y complicados tratamientos a los cuales se debe ser adherentes.⁴⁵

JUSTIFICACIÓN

La trascendencia de la presente investigación se fundamenta en que la falta de adherencia al tratamiento es considerada actualmente una problemática en salud pública poco estudiada a nivel mundial representando una de las principales causas de falla terapéutica la cual conlleva al incremento en los costos en la atención en la salud derivados del aumento de prescripciones médicas innecesarias, así como de las complicaciones propias de las enfermedades no controladas. De acuerdo a lo reportado en la literatura el fenómeno de la adherencia terapéutica se ve mayormente comprometido en sujetos con diagnóstico de enfermedades crónico degenerativas, tal como la diabetes mellitus tipo 2 que implica prescripción de tratamientos a largo plazo y en ocasiones con polifarmacia resultando en uno de los principales problemas de salud debido a que ésta enfermedad afecta a una gran porción de la población mexicana en consecuencia resulta significativo éste fenómeno en esta población pues la falta de apego conlleva al descontrol metabólico elevándose así la morbimortalidad de los derechohabientes, disminuyendo su calidad de vida y repercutiendo en todo los aspectos de su vida diaria.

La magnitud de este estudio recae en que a nivel nacional el 14.4% de los adultos mayores de 20 años tienen el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, siendo mayor en sujetos mayores de los 50 años, el 86.9% siguen algún tratamiento farmacológico, donde los hipoglucemiantes orales son los más frecuentes con el 67.1%.⁴⁶ Actualmente existen contados estudios sobre la prevalencia de la adherencia al tratamiento, mostrando que en promedio solo el 60% de los sujetos con diabetes mellitus presentan adherencia, surgiendo así la necesidad de evaluar dentro de la práctica médica si existe o no adherencia y los factores que influyen en la misma con la finalidad de generar acciones de cambios que mejoren la situación actual.

La vulnerabilidad al estudiar el fenómeno de adherencia terapéutica radica en que en ella intervienen múltiples factores de manera simultánea, tanto los propios del enfermo, los relacionados al tratamiento indicado, los de la relación médico paciente, los económicos así como los psicosociales, los cuales han sido estudiados de manera general en diferentes estudios pero que con fines de ésta investigación no serán abordados todos ya que surge especial interés de enfocar el estudio en los factores psicosociales, específicamente en la familia y su funcionamiento la influencia que pudiese tener la

familia, el tipo de unión y de adaptabilidad familiar en la que viven sujetos diabéticos tipo 2 en la adherencia al tratamiento, ya que al realizar revisión de la literatura son limitados, por no decir escasos, los estudios que abordan dicha relación y por lo que es importante seguir ésta línea de investigación como médicos en formación en medicina familiar donde la familia es la unidad de estudio.

La no adherencia resulta ser una situación subestimada en sujetos diabéticos, pero que se considera factible poder realizar acciones para generar cambios positivos en ésta con la consecuente mejoría del estado de salud, calidad de vida, disminuyendo la aparición de complicaciones así como lo costos económicos para la institución, sin embargo para poder realizar dichas acciones lo primordial es realizar su evaluación de manera rutinaria e identificar qué influye en ella que con fines de ésta investigación es de principal interés el factor psicosocial brindado por la familia determinado por la unión y relaciones intrafamiliares así como su capacidad para adaptarse a eventos críticos, es decir, la cohesión y adaptabilidad familiar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La adherencia terapéutica es el grado de cumplimiento del tratamiento y de las prescripciones médicas, mediante la cual se asegura mantener el estado de salud en equilibrio, siendo del 50% en países desarrollados, por lo que se considera un tema crítico en la atención integral de la salud de la población y un problema de salud pública a nivel mundial. La falta de adherencia al tratamiento de largo plazo, como implica vivir con diabetes mellitus, compromete gravemente la efectividad de este dando origen al descontrol metabólico con el consecuente desarrollo de las complicaciones y elevando a su vez los costos que implica su atención.

Debido a los bajos niveles de adherencia terapéutica reportados a nivel mundial surge la necesidad de hacer la evaluación de la adherencia a los tratamientos prescritos por parte del personal médico con la finalidad de asegurar el buen control de la enfermedad, para lo cual existen métodos directos e indirectos, siendo estos últimos los más utilizados debido a su costo efectividad y fácil realización encontrando una amplia de variedad de instrumentos para este fin.

La adherencia se ve determinada positiva o negativamente por la interacción de múltiples factores, por lo que para su estudio se sugiere se aborden con enfoque con enfoque biopsicosocial, de esta manera se toma en cuenta todo el contexto en que vive cada sujeto con diabetes mellitus.

Dentro de este contexto la familia representa el grupo primario de apoyo para los sujetos con diabetes mellitus, siendo que el buen o mal funcionamiento de ésta es un factor psicosocial que puede repercutir en el control o descontrol de la enfermedad.

Por lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es la relación entre cohesión y adaptabilidad familiar con adherencia al tratamiento en sujetos con diabetes mellitus tipo 2?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar la relación entre la cohesión y adaptabilidad familiar con la adherencia al tratamiento en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años.

Objetivos específicos

- Determinar la cohesión familiar y adaptabilidad familiar en que viven los sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años de edad.
- Describir la clasificación familiar de acuerdo al Modelo circunflejo de Olson en que viven sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años de edad.
- Determinar la prevalencia de adherencia al tratamiento por grupos de acuerdo con cada tipo de familia según el Modelo de Olson en la que viven sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años de edad y compararlas entre sí.
- Determinar la prevalencia de adherencia al tratamiento establecido en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF 41.
- Identificar la diferencia de la prevalencia de adherencia terapéutica entre hipoglucemiantes orales y el uso de insulina.
- Describir el número de medicamentos en promedio que son indicados para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en sujetos de 50 a 70 años de edad.
- Describir otros factores sociodemográficos como sexo, edad, escolaridad y ocupación que influyan en la adherencia al tratamiento de sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años de edad.
- Relacionar el número de medicamentos indicados con la adherencia presentada en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años de edad.
- Relacionar la presencia de comorbilidades con la adherencia presentada en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años de edad.

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS NULA

La cohesión y adaptabilidad familiar son factores que NO se relacionan con la adherencia al tratamiento de sujetos con diabetes mellitus tipo 2.

HIPÓTESIS ALTERNA

La cohesión y adaptabilidad familiar son factores que se relacionan con la adherencia al tratamiento de sujetos con diabetes mellitus tipo 2.

MATERIAL Y MÉTODOS

Características de lugar dónde se realizará el estudio

Este estudio se realizó dentro de la Unidad de Medicina Familia No. 41; donde se brinda servicios médicos correspondientes al primer nivel de atención a derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, correspondiente a la delegación 1 Norte de la Ciudad de México, ubicada en Avenida Fortuna, Magdalena de las Salinas, CP: 07760, Gustavo A. Madero, CDMX, perteneciente a la delegación 1 norte del IMSS.

Diseño de estudio

Se realizó un estudio observacional, transversal, analítico

- a) Según la intervención del investigador: Observacional, pues no se manipuló la variable independiente (cohesión y adaptabilidad familiar).
- b) Según el tiempo de estudio: Transversal, se realizó una medición en un solo momento del estudio mediante la aplicación de instrumentos.
- c) Según la secuencia temporal: no aplicó por ser un estudio transversal
- d) Búsqueda de causalidad: Analítico, pues se realizó análisis estadístico de las variables en búsqueda de asociaciones significativas junto con la descripción de la población de estudio.

Tiempo de realización

De diciembre 2021 a febrero 2023

Tipo de recolección de datos e instrumentos

Se utilizaron tres instrumentos tipo encuestas para la recolección de la información de cada sujeto:

El primer instrumento fue la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos realizado por el médico residente Silva Montiel Bárbara Elizabeth. Dentro de este instrumento se incluía la opción de *obesidad como opción de comorbilidad*, sin embargo se realizó una corrección a ésta cédula y fue eliminada la *obesidad*, debido a que los sujetos en general no la refieren como una enfermedad y para fines de éste estudio no se realizó somatometría para obtener peso, talla e índice de masa corporal. [Anexo 2.](#)

El segundo instrumento: fue la Escala de Adaptabilidad y Cohesión Familiar III (FACES III) conformado por 20 preguntas, el cual E.R Ponce Rosas y colaboradores validaron en población mexicana, obteniendo un porcentaje de respuesta del 97%, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.7, a comparación de la versión hispana 0.8. De acuerdo con los resultados de FACES III sobre el tipo de cohesión y de adaptabilidad familiar se empleó el Modelo Circunflejo de Olson para clasificar a las familias en tres categorías: equilibradas (balanceadas), intermedias y extremas, las primera considerada como funcional y las últimas dos como disfuncionales. [Anexo 3](#)

El tercer instrumento utilizado es la Escalda Morisky de Adherencia a la medicación de 8 Items (MMAS-8), el cual consta de ocho preguntas, siendo las primeras 7 de respuesta dicotómica, sí o no, sobre sus actitudes ante la medicación y la última es una calificación de 5 puntos en escala Likert, con un alfa de Cronbach 0.68. [Anexo 4](#)

Grupo de estudio.

Esta investigación fue dirigida a sujetos de ambos sexos de 50 a 70 años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, derechohabientes del IMSS de la Unidad de Medicina Familiar No. 41 de los turnos matutino y vespertino.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- a) Sujetos de ambos sexos derechohabientes de la UMF 41 IMSS
- b) Sujetos entre los 50-70 años de edad
- c) Sujetos con diabetes mellitus actualmente en tratamiento farmacológico
- d) Sujetos que sepan leer y escribir
- e) Sujetos que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- a) Sujetos que viven solos
- b) Sujetos con alguna discapacidad física o mental que no les permita responder los cuestionarios

Criterios de eliminación:

- a) Sujetos que no deseen continuar en el estudio

b) Sujetos con cuestionarios con llenado incompleto

Tamaño de la muestra

En la Unidad de Medicina Familiar No. 41 se cuenta con una población en promedio por mes de 3328 sujetos con diagnóstico de diabetes mellitus no insulino dependiente (Diabetes tipo 2) de primera vez y subsecuente adscritos de acuerdo a las cifras reportadas cada mes desde marzo 2020 a marzo 2021.

Se determinó por medio de la fórmula de proporciones para una población finita de la siguiente manera:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

N= 3328 población promedio de sujetos con diagnóstico de diabetes mellitus 2 (diabetes no insulino dependiente según el CIE 10) de la UMF 41 de marzo del 2020 a marzo 2021.

Z= Nivel de confianza, área bajo la curva de lo normal para un nivel de confiabilidad de 95% = 1.96

d= Precisión absoluta del 95% y margen de error de 5%, valor estándar de 0.05.

p= prevalencia estimada de diabetes mellitus tipo 2 en adultos (Ensanut 2018) = 10.3% = 0.103

q= 1 – P proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno de estudio = 1 - 0.103 = 0.897

Resolviéndose de la siguiente manera:

$$n = \frac{3328 (1.96)^2 (0.103)(0.897)}{(0.05)^2 (3328 - 1) + (1.96)^2 (0.103)(0.897)} = 136$$

Por lo tanto, la muestra para este estudio fue de 136

Técnica de muestreo

Se realizó muestreo no probabilístico, no aleatorio, por conveniencia debido a las características del diseño de estudio, por la facilidad de acceso de invitar a sujetos a participar del mismo mientras se encuentran esperando en la sala de espera de la unidad de medicina familiar.

Variables

VARIABLES DE INTERES

Adherencia al tratamiento

Definición conceptual: El grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones terapéuticas acordadas por un prestador de asistencia sanitaria.³

Definición operacional: Mediante la aplicación la Escalda Morisky de Adherencia a la medicación MMAS-8

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal dicotómica

Unidad de medición: 1. Adherente 2. No adherente

Cohesión familiar

Definición conceptual: Grado de unión dentro de los miembros de la familia⁴²

Definición operacional: Mediante el instrumento de FACES III.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Unidad de medición: 1. No relacionada, 2. Semi-relacionada, 3. Relacionada, 4. Aglutinada

Adaptabilidad familiar

Definición conceptual: Capacidad de la familia de adaptarse a un evento estresante⁴²

Definición operacional: Mediante el instrumento de FACES III

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Unidad de medición: 1. Rígida, 2. Estructurada, 3. Flexible, 4. Caótica

Clasificación familiar según el modelo circunflejo de Olson.

Definición conceptual: Tipo de categorización de acuerdo al grado de balance que presenta la familia según su cohesión y adaptabilidad. ⁴¹

Definición operacional: De acuerdo con FACES III y modelo circunflejo de Olson.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Unidad de medición: 1. Balanceada, 2. Intermedia, 3. Extrema

VARIABLES DESCRIPTORAS

Sexo

Definición conceptual: Condición orgánica y anatómica que distingue al macho de la hembra⁴⁷

Definición operacional: Preguntándose a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal dicotómica

Unidad de medición: 1. Hombre, 2. Mujer

Edad

Definición conceptual: Tiempo en años que tiene una persona desde su nacimiento⁴⁸

Definición operacional: Preguntándose a través de a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: De razón

Unidad de medición: Edad cumplida en años y meses

Estado civil

Definición conceptual: Relación que en la que viven las personas en sociedad respecto a los demás miembros de la misma⁴⁹

Definición operacional: Preguntándose a través de a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal Politémica

Unidad de medición: 1. Soltero, 2. Casado, 3. Unión libre, 4. Viudo, 5. Divorciado

Escolaridad

Definición conceptual: Grado escolar hasta el cual un alumno cursa en la escuela.⁵⁰

Definición operacional: Preguntándose a través de a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Unidad de medición: 1. Sin estudios, 2. Primaria, 3. Secundaria, 4. Bachillerato, 5. Carrera técnica, 6. Licenciatura, 7. Posgrado

Ocupación

Definición conceptual: El trabajo, actividad o función que realiza el sujeto para subsistir.⁵¹

Definición operacional: Preguntándose a través de a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Unidad de medición: 1. Desempleado, 2. Comerciante, 3. Empleado, 4. Profesionista, 5. Pensionado, 6. Otro

Cohabitación

Definición conceptual: Personas que viven bajo el mismo hogar, no necesariamente pareja o cónyuge pudiendo ser otro integrante de la familia o amigos.⁵²

Definición operacional: Preguntándose a través de a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Unidad de medición: 1. Pareja/ Cónyuge, 2. Hijos, 3. Hermanos, 4. Padres, 5. Otros

Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes mellitus

Definición conceptual: Es el intervalo de tiempo desde el diagnóstico inicial de diabetes mellitus hasta la actualidad.⁵³

Definición operacional: Preguntándose a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: De intervalo

Unidad de medición: 1. 0-5 años, 2. 5-10 años, 3. Más de 10 años

Tipo de tratamiento para diabetes mellitus

Definición conceptual: Conjunto de medicamentos prescritos por profesional de la salud con la finalidad de mantener el control glucémico en el sujeto con diabetes mellitus.⁵⁴

Definición operacional: Preguntándose a través de a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.// verificándose a través de recetas médicas otorgadas en la última consulta.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Unidad de medición: 1. Tabletas, 2. Insulina, 3. Ambos

Cantidad de medicamentos utilizados como tratamiento de la diabetes mellitus

Definición conceptual: El número de fármacos que se consume para el tratamiento de Diabetes mellitus tipo 2⁵⁵

Definición operacional: A través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos, verificándose a través de recetas médicas otorgadas en la última consulta.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Discreta.

Unidad de medición: Número de medicamentos de 0 a infinito.

Comorbilidades

Definición conceptual: Coexistencia en el individuo de dos o más enfermedades, además de la enfermedad primaria.⁵⁶

Definición operacional: Preguntándose a través de la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Unidad de medición: 1. Hipertensión arterial, 2. Obesidad*, 3. Dislipidemia, 4. Problemas tiroideos, 5. Enfermedades del corazón, 6. Osteoartrosis, 7. Otras

**La opción de "obesidad" fue eliminada como opción de respuesta en la variable comorbilidad ya que los sujetos no la referían como patología y por otra parte en ésta investigación no se realizó somatometría para tomar peso, talla y calcular índice de masa corporal. [Anexo 2](#)*

Descripción general del estudio

Se solicitó permiso a las autoridades correspondientes dentro de la unidad de medicina familiar para la realización de este estudio dentro de las instalaciones de la misma, se había propuesto solicitarlo mediante un oficio escrito, sin embargo no fue necesario.

En la sala de espera de las diferentes áreas de la UMF No. 41, se invitó a los sujetos que participaran de este estudio, brindándose información del mismo. Posteriormente, se le asignó un folio seriado a cada participante, entregándoles un consentimiento informado para firmar [Anexo 1](#), siguiendo con el llenado de los instrumentos: primero la cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos, continuando con el llenado de FACES III (versión en español) [Anexo 3](#) y por último el MMAS-8 (versión en español) [Anexo 4](#). Al terminar de responder, fueron revisadas las encuestas para verificación del llenado completo por el médico residente, con la consiguiente obtención de los resultados, entregando inmediatamente la hoja de resultados [Anexo 5](#) obtenidos correspondiente a cada participante.

Se realizó captura de los datos obtenidos de cada sujeto en una base de datos realizada en Excel, se determinó cuántos sujetos fueron incluidos y cuántos excluidos. Posteriormente se exportó base de datos a programa SPSS versión 25 para Windows, donde se realizó análisis estadístico descriptivo y analítico, obteniéndose los resultados los cuales fueron interpretados, realizándose la redacción de la discusión y conclusiones del escrito final.

Se da por terminado este protocolo de estudio y se difundirá en jornadas médicas, sesiones, con la intención incluso de ser publicado.

Análisis de datos.

Se construyó una base datos en el programa de Microsoft Excel versión 2013 para Windows, en donde se agregó la información obtenida en los instrumentos, la cual fue codificada numéricamente, se realizó validación de ausencia de valores perdidos, posteriormente se trasportó al programa SPSS Statistics versión 25 para Windows para realización del análisis estadístico correspondiente.

Por estadística descriptiva las variables cualitativas fueron analizadas por medio de frecuencias absolutas, las cuales se representaron en gráficas de pasteles y de barra; las

variables cuantitativas son descritas mediante medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y dispersión (rango y desviación estándar), las cuales se presentan en cuadros e histogramas.

La asociación de variables entre adherencia al tratamiento con cohesión, adaptabilidad, tipología familiar, así como con otras variables sociodemográficas y clínicas se realizó mediante 'Razón de Momios de prevalencia' (RMP) con un intervalo de confianza de 95%, utilizando el estadístico de χ^2 para significancia estadística.

Consideraciones éticas y conflictos de interés

La presente investigación se apegó a lineamientos éticos internacionales y nacionales establecidos en Declaración de Helsinki; los principios éticos de Belmont, la ley general de salud en su título segundo capítulo primero, la Norma Oficial Mexicana *NOM-012-SSA3-2012* y la Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares

1. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial:⁵⁷

Respetándose el derecho de salvaguardar la integridad de los sujetos participantes. Informando a cada participante sobre los objetivos métodos, beneficios y posibles riesgos que del estudio pudiesen generarse, así como hacer énfasis en que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación.

2. Principios bioéticos citados en el Informe de Belmont: ⁵⁸

Respeto a las personas: protegiendo su autonomía, pues los sujetos candidatos a participar pueden decidir con toda la libertad si desean o no participar en el estudio una vez explicados todos los riesgos, beneficios y potenciales complicaciones.

Beneficencia y no maleficencia: implicando que el investigador buscó siempre incrementar los beneficios para los sujetos y reducir los riesgos, mediante la obtención de resultados con los cuales se puedan hacer cambios para mejorar su estado de salud al momento de realizar el estudio.

Justicia: los beneficios de este estudio de investigación serán repartidos equitativamente entre los sujetos de estudio sin distinción alguna. Así mismo se trató con el mayor grado

de respeto a todos los participantes de este estudio, sin hacer distinción de credo, religión, nivel socioeconómico o procedencia.

3. Reglamento de la ley general de salud en material de investigación para salud, título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos. ⁵⁹

De acuerdo con lo establecido en el artículo 13 prevaleció el criterio del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de los participantes, protegiéndose la privacidad de los participantes según lo establecido en el artículo 16. Esta investigación fue realizada en concordancia con el artículo 14, por profesionales de la salud con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano a cargo de un médico residente en formación en la especialidad de medicina familiar y un médico especialista, bajo la responsabilidad del Instituto Mexicano del Seguro Social. Es un estudio que contó con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación y ética. Se desarrolló siempre bajo las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles y se contó con el consentimiento informado por escrito del sujeto de investigación, de esta manera se hace énfasis también en lo establecido en los artículos 20 a 27, en los que se establece la normativa sobre el consentimiento informado, el cual será elaborado por el investigador principal. Fue presentado por escrito a cada participante, así como firmado por los mismos, una vez que se les brinde la información detallada sobre el presente estudio. Si el sujeto no supo firmar, se consideró plasmar su huella digital y a su nombre firmaría otra persona que el designe. De igual manera, se contó con la firma de dos testigos.

La presente investigación conforme a lo establecido en el artículo 17 se consideró como Categoría I siendo una “investigación sin riesgo” pues se emplearon técnicas y métodos de investigación documental, pues la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún cambio como consecuencia inmediata o tardía del estudio era mínima.

4. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. ⁶⁰

Conforme al Apartado 6. Se contó con el dictamen favorable de los Comités de Investigación y Ética del Instituto Mexicano del Seguro Social como institución donde se llevará a cabo la investigación. Este estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No.41 la cual cuenta con la infraestructura y capacidad resolutive suficiente, para proporcionar la atención médica adecuada, acorde al apartado 8. De acuerdo con el

Apartado 10 el investigador principal planeó y elaboró el protocolo de investigación en apego a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto de investigación. Protegiéndose también la identidad y los datos personales de los sujetos de investigación en todas las fases de este estudio acorde al apartado 12.

5. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares.⁶¹

Con lo determinado en el Artículo 9. Se obtuvo el consentimiento por escrito a través de la firma autógrafa del sujeto para el uso de sus datos obtenidos en el estudio. Se creó una base de datos que contenga solamente los datos personales justificados para finalidades legítimas, concretas y acordes con las actividades o fines explícitos de este estudio. Por lo que el investigador responsable procuró que los datos personales contenidos en las bases de datos sean pertinentes, correctos y actualizados para los fines para los cuales fueron recabados conforme el artículo 11.

Como se ha mencionado previamente en la presente investigación fue prioridad mantener la privacidad y confidencialidad de los participantes en el estudio. Durante el proceso de recolección de la muestra se dio a todos aquellos susceptibles de ser estudiados un formulario de consentimiento informado el cual buscaba el acuerdo de los individuos con base en la explicación de la naturaleza del estudio donde finalmente acepten formar parte de este. [Anexo 1.](#)

En caso de divulgación científica de la presente investigación, la autoría quedaría en el siguiente orden:

1. Silva Montiel Bárbara Elizabeth
2. Moreno Tovar Macedonia Guadalupe
3. *García Martínez Acho Federico*

Los autores de esta investigación declaran no tener conflictos de interés.

Recursos, Financiamiento y Factibilidad

RECURSOS HUMANOS

Médico residente en medicina familiar Bárbara Elizabeth Silva Montiel para la elaboración, recolección de la muestra, captura de los datos obtenidos, su análisis. Asesora Doctora Macedonia Guadalupe Moreno Tovar.

RECURSOS MATERIALES

Se proyectaron a ser utilizados los siguientes:

Producto	Cantidad	Precio neto	Subtotal
Paquete de 500 hojas blancas	6	\$90	\$540
Tabla porta documentos	5	\$50	\$250
Paquete bolígrafos (12 piezas)	2	\$45	\$45
Engrapadora	1	\$34	\$34
Paquete de grapas	1	\$39	\$39
Carpeta de arillos 5"	2	\$274	\$548
Paquete de cubre hojas (200 protectores)	5	\$182	\$910
Impresiones (página)	2000	\$0.30	\$700
Computadora laptop	1	\$6000	\$6000
		TOTAL	\$9066

**Sin descartar la posibilidad que en el futuro se pueda necesitar de otros recursos.*

RECURSOS FÍSICOS

Áreas de espera dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 41 Magdalena de las Salinas.

FINACIAMIENTO

Los recursos fueron financiados por el investigador principal.

FACTIBILIDAD

Es una investigación que resultó factible puesto que se contó con el recurso humano necesario tanto para realizar el trabajo de campo como con la población con las características necesarias para incluirse dentro del estudio. De igual manera se disponía del recurso físico dentro de la UMF 41 para la recolección de la muestra contando con el tiempo necesario para aplicar los instrumentos necesarios. Finalmente, los recursos materiales fueron financiados por parte del investigador principal, no se proyectó que fuera un gasto mayor al realizarse esta investigación.

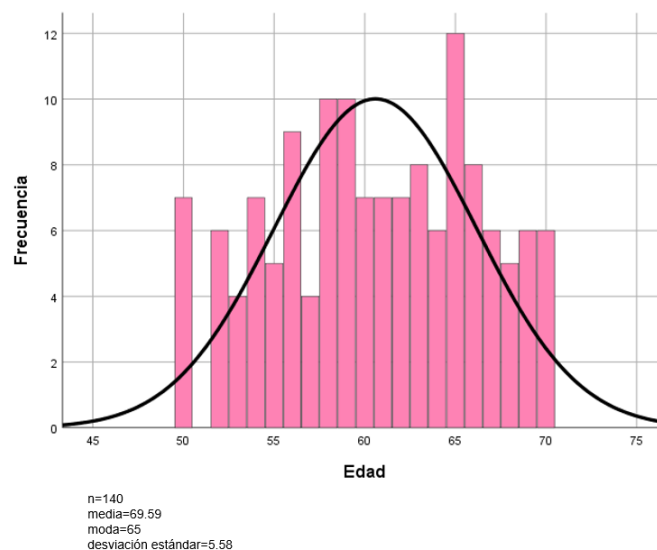
RESULTADOS

Los datos fueron recolectados de diciembre del 2021 a mayo del 2022. Se recolectó muestra final de 140 sujetos con diabetes mellitus 2, donde ninguno fue eliminado cumpliendo todos con los criterios de inclusión.

Características sociodemográficas

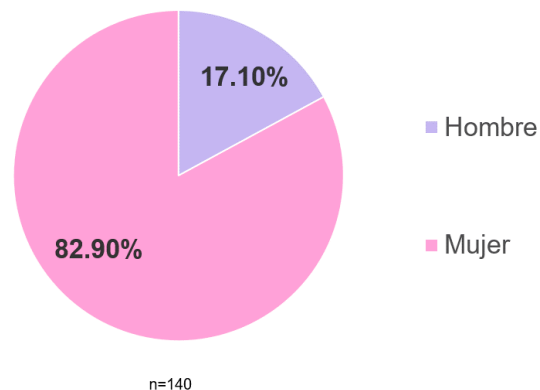
La edad mínima de los sujetos participantes fue de 50 años y la máxima de 70 años teniendo 20 años de rango, el promedio de edad fue de 69.59 años con una desviación estándar de ± 5.581 , la mediana corresponde a 61 años y la moda fue de 65 años (n=12) como se observa en el *gráfico 1*.

Gráfico 1. Histograma y curva de normalidad de edad.



El sexo predominante dentro de los sujetos participantes fueron las mujeres con el 82.9% (n=116) como se muestra en el *gráfico 2*.

Gráfico 2. Frecuencia de sexo de sujetos de estudio



La escolaridad más prevalente fue primaria con el 36.4% (n=51) y en menor frecuencia posgrado con el 0.70%(n=1) al igual que sin estudios. La ocupación más frecuente fue la categoría “otra” en el 41.4% (n=58) donde los participantes refirieron ama de casa como la principal, los profesionistas representaron la minoría en el 1.4% (n=2). Respecto al estado civil de los sujetos participantes encontramos que el 52.9% (n=74) están casados y el 2.1%(n=3) divorciados. Todo lo anterior de muestra a mayor detalle en el cuadro 1.

Cuadro 1. Características sociodemográficas de sujetos con diabetes mellitus 2 de UMF No. 41

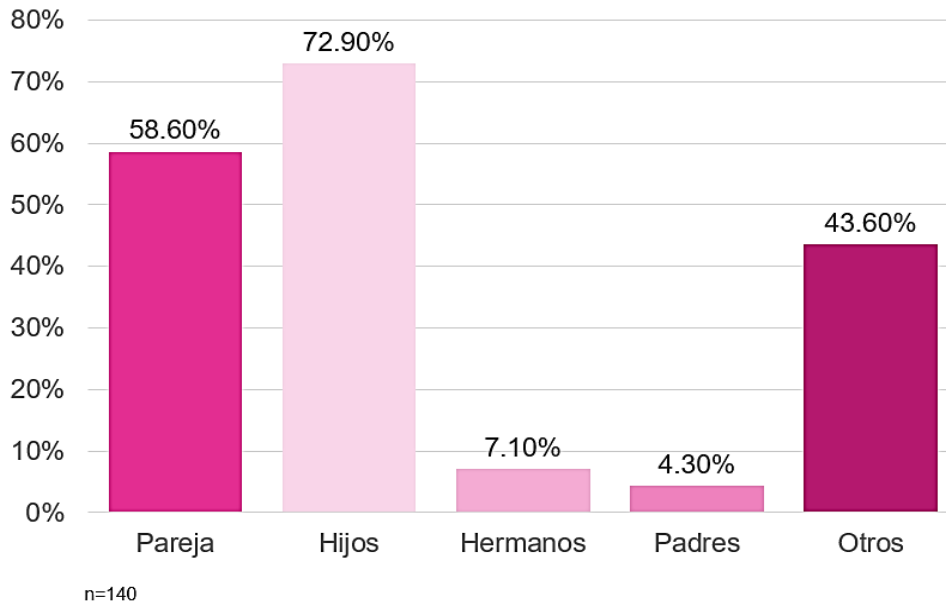
Característica	(n=140)	
	n	%
Escolaridad		
Sin estudios	1	0.7
Primaria	51	36.4
Secundaria	27	19.3
Bachillerato	17	12.1
Carrera técnica	22	15.7
Licenciatura	21	15.0
Posgrado	1	0.7
Ocupación		
Desempleado	6	4.3
Comerciante	16	11.4
Empleado	35	25.0
Profesionista	2	1.4
Pensionado	23	16.4
Otra*	58	41.4
Estado civil		
Casado	74	52.9
Unión libre	11	7.9
Viudo	25	17.9
Divorciado	3	2.1
Soltero	27	19.3

UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"

*: Otra ocupación donde la mayoría fue ama de casa.

En cuanto a la cohabitación se encontró que el 72.9%(n=102) vive con sus hijos, el 58.6%(n=82) con pareja, el 43.6%(n=61) con otros donde de acorde con los sujetos de estudio refieren ser nietos, cuñados y amigos, el 7.1%(n=10) vive con hermanos y por último el 4.3%(n=6) viven con sus padres como se muestra en el *gráfico 3*.

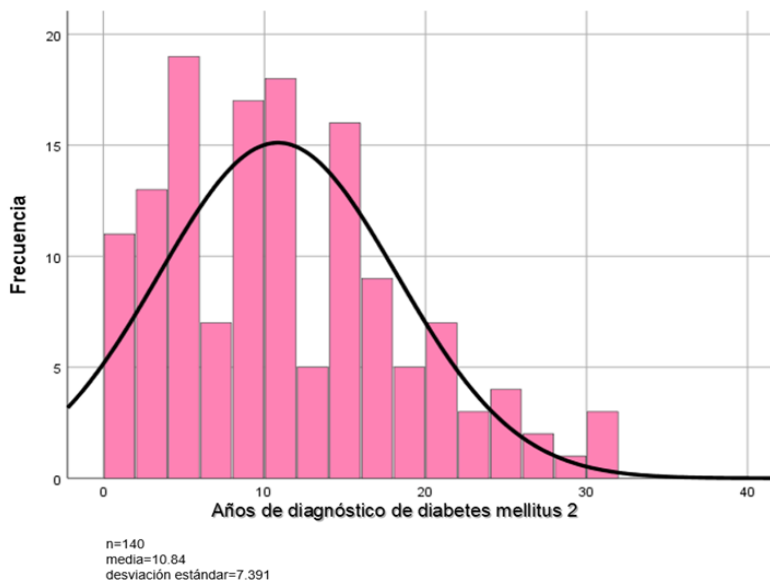
Gráfico 3. Frecuencia de cohabitación



Características clínicas

El tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus referido por los sujetos participantes se encontró que el mínimo fue de 1 año y el máximo de 30 años, teniendo un rango de 29 años donde el promedio fue de 10.84 años con una desviación estándar de ± 7.391 , con una mediana de 10 años como se esquematiza en el *gráfico 4*.

Gráfico 4. Histograma y curva de normalidad de tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus 2



Las frecuencias de los intervalos de tiempo de diagnóstico planteados en la operacionalización de la variable se encuentran que el 52.1%(n=73) tuvo 10 o más años de haber sido diagnosticado con diabetes mellitus 2, el 24.3%(n=34) fue diagnosticada hace menos de 5 años con diabetes mellitus y por último el 23.6%(n=33) se encontró entre 5 y menos de 10 años de diagnóstico.

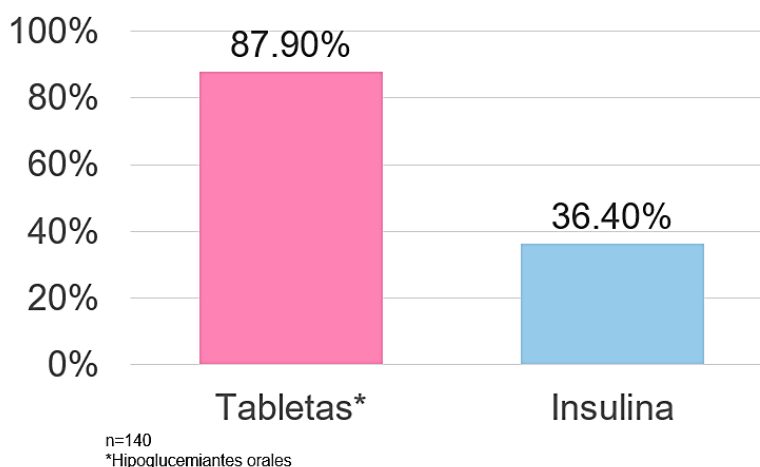
Cuadro 2. Frecuencia de intervalos de tiempo de diagnóstico de DM2

Intervalos de tiempo de diagnóstico	(n=140)	
	n	%
Menos de 5 años	34	24.3
5 a 9 años	33	23.6
10 años o más	73	52.1

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"

Dentro de los medicamentos utilizados para el tratamiento de diabetes mellitus 2 en el primer nivel de atención se encontró que los hipoglucemiantes orales (HO) en tabletas fueron los más recetados con el 87.9%(n=123) mientras que la insulina fue de 36.4%(n=51) gráfico 5.

Gráfico 5. Tipo de medicamentos utilizados para el tratamiento de diabetes mellitus 2.



El tipo de terapéutica indicada para el control de diabetes mellitus 2 durante la realización de encuestas en los sujetos participantes donde el uso de tabletas (hipoglucemiantes orales) fue mayoría con el 63.9%(n=89), seguido del empleo de la terapia combinada a base de tabletas e insulina con el 24.3%(n=34) y por último el uso exclusivo de insulina con el 12.1%(n=17). Respecto a la frecuencia de cantidad de medicamentos indicados la

prescripción de un sólo medicamento fue mayoría con el 55%(n=77) y minoría con el 4.3%(n=6) la indicación de tres o más medicamento, cuadro 3.

Cuadro 3. Características del tratamiento indicado en DM2 de UMF No.41

Característica	(n=140)	
	n	%
Tratamiento DM2		
Sólo HO	89	63.6
Sólo insulina	17	12.1
Terapia combinada	34	24.3
Número de medicamentos DM2		
Uno	77	55.0
Dos	57	40.7
Tres o más	6	4.3

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"
HO: hipoglucemiantes orales

El tener alguna comorbilidad fue mayoría siendo de 79.3%(n=111) y el número de comorbilidades se encontró que el 33.6%(n=47) tienen dos comorbilidades referidas, el 32.9%(n=46) tienen una comorbilidad, mientras que el 10.7%(n=15) tiene tres comorbilidades y en la minoría con el 2.1%(n=3) tiene cuatro o más comorbilidades como se muestra en el *cuadro 4*.

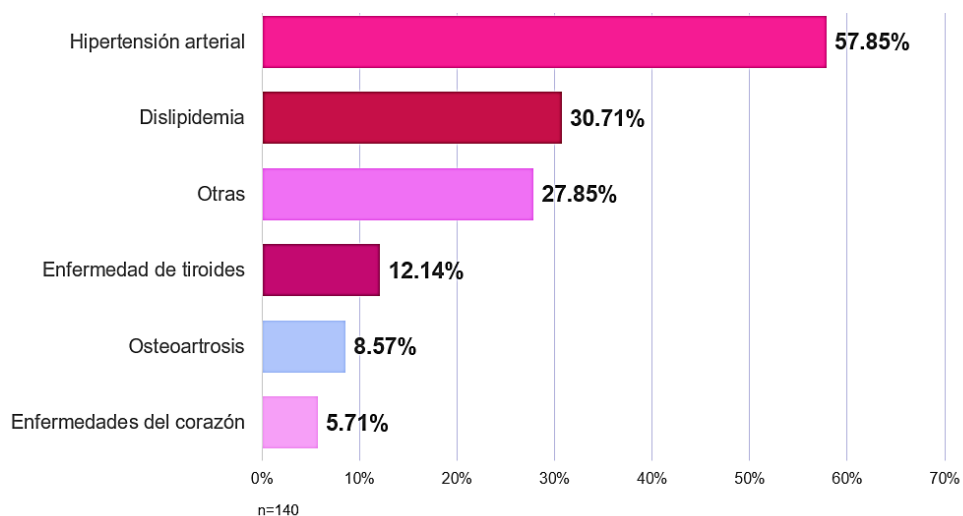
Cuadro 4. Comorbilidad presentada en sujetos con DM2 de UMF No.41

Característica	(n=140)	
	n	%
Comorbilidad		
Si	111	79.3
No	29	20.7
Cantidad de comorbilidades		
Una	46	32.9
Dos	47	33.6
Tres	15	10.7
Cuatro o más	3	2.1

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"

Se encontró que la mayoría de los sujetos con el 57.85%(n=81) padecían hipertensión arterial, siguiendo dislipidemia en el 30.71%(n=43), otras patologías con un 27.85%(n=39) donde los sujetos de estudio mencionaron enfermedades de origen autoinmune, neurológico y oncológico. En el 12.14%(n=17) se encuentran enfermedades tiroideas, mientras que osteoartrosis la presentó el 8.57%(n=12) y por último enfermedades del corazón en el 5.72%(n=12) como se muestra en el *gráfico 6*.

Gráfico 6. Frecuencia de comorbilidades presentadas en sujetos con diabetes mellitus 2.



Cohesión, adaptabilidad y tipología familiar acorde FACES III

La cohesión familiar predominante fue la Aglutinada en el 40.0% (n=56), siguiendo la Relacionada con 32.10%(n=45), después la Semirelacionada con 17.90%(n=25) y por último la No Relacionada con el 10.00%(n=14) *cuadro 5*.

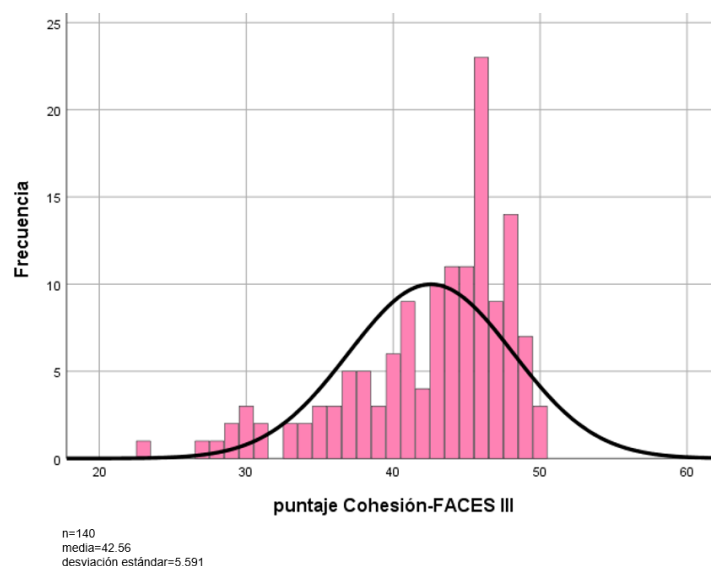
Cuadro 5. Frecuencia de cohesión familiar en sujetos con DM2 de UMF No.41

Cohesión familiar	(n=140)	
	n	%
No relacionada	14	10.0
Semirelacionada	25	17.9
Relacionada	45	32.1
Aglutinada	56	40.0

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"

En el *gráfico 7* se esquematiza el puntaje obtenido en los reactivos correspondientes a cohesión familiar del instrumento FACES III donde el mínimo fue de 23 puntos y el máximo de 50 puntos con un rango de 27 puntos, siendo el promedio de 42.56 puntos, con mediana de 44 puntos y desviación estándar de ± 5.591 , con una moda de 46 puntos siendo del 16.4%(n=23) clasificándose dentro de la cohesión de tipo aglutinada.

Gráfico 7. Histograma y curva de normalidad de puntaje de cohesión familiar del FACES III



A continuación, se presentan las frecuencias de las respuestas de los reactivos correspondientes a la valoración de cohesión familiar del instrumento FACES III.

Cuadro 6. Frecuencia de respuestas en ítems correspondientes a cohesión familiar del FACES III*

Ítems de cohesión de FACES III* (n=140)	Nunca n(%)	Casi nunca n(%)	Algunas veces n(%)	Casi siempre n(%)	Siempre n(%)
Ítem 1- Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí	3(2.1)	5(3.6)	10(7.1)	13(9.39)	109(77.9)
Ítem 3- Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia	3(2.1)	5(3.6)	29(20.7)	16(11.4)	87(62.1)
Ítem 5 - Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos	4(2.9)	10(7.1)	31(22.1)	24(17.1)	71(50.7)
Ítem 7 - Nos sentimos más unidos entre nosotros que con otras personas que no son de nuestra familia	0(0.0)	4(2.9)	13(9.3)	7(5.0)	116(82.9)
Ítem 9 - Nos gusta pasar el tiempo libre en familia	7(5.0)	15(10.7)	23(19.4)	15(10.7)	80(57.1)
Ítem 11 - Nos sentimos muy unidos	1(0.7)	2(1.4)	19(13.6)	13(9.3)	105(75.0)
Ítem 13 - Cuando nuestra familia se reúne para hacer algo no falta nadie	6(4.3)	21(15.0)	38(27.1)	32(22.9)	43(30.7)
Ítem 15 - Con facilidad podemos planear actividades en la familia	12(8.6)	20(14.3)	20(14.3)	14(10.0)	74(52.9)
Ítem 17 - Consultamos unos con otros para tomar decisiones	14(10.0)	6(4.3)	24(17.1)	15(10.70)	81(57.9)
Ítem 19 - La unión familiar es muy importante	0(0.0)	1(0.7)	5(3.6)	1(0.7)	133(95.0)

n=muestra, **Escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar III

El tipo de adaptabilidad familiar más frecuente fue la Caótica presentándose en el 54.30%(n=76) de sujetos, siguiendo la Flexible con 29.30%(n=41), después la Estructurada con 15.70%(n=22) y por último, siendo minoría, la Rígida con el 0.70%(n=1) *cuadro 7*.

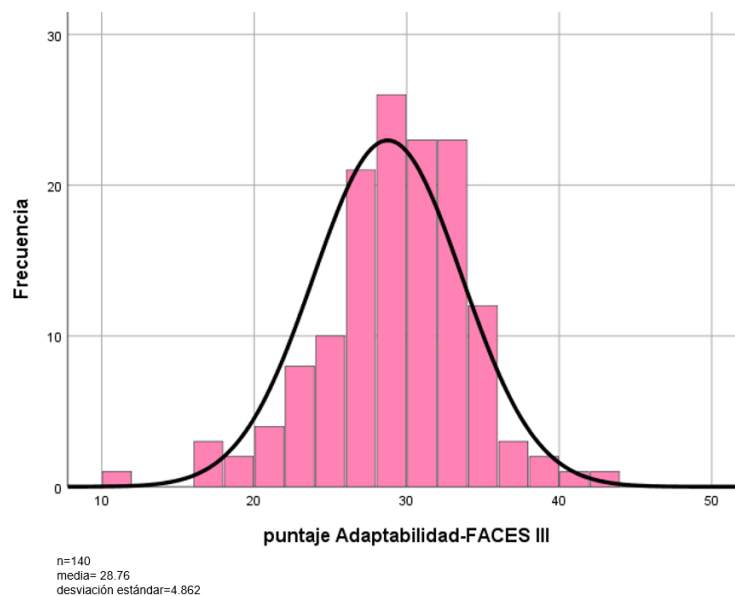
Cuadro 7. Frecuencia de adaptabilidad familiar en sujetos con DM2 de UMF No.41

Adaptabilidad familiar	(n=140)	
	n	%
Rígida	1	0.7
Estructurada	22	15.7
Flexible	41	29.3
Caótica	76	54.3

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"

En el *gráfico 8* se esquematiza el puntaje obtenido en los reactivos correspondientes a adaptabilidad familiar del instrumento FACES III donde el mínimo fue de 11 puntos y el máximo de 42 puntos con un rango de 31 puntos, siendo el promedio de 28.76 puntos, con mediana de 29 puntos y desviación estándar de ± 4.862 , con una moda de 28 puntos siendo el 10.7%(n=15) clasificándose dentro de la adaptabilidad de tipo flexible.

Gráfico 8. Histograma y curva de normalidad de puntaje de adaptabilidad familiar de FACES III



A continuación, se presentan las frecuencias de las respuestas de los reactivos correspondientes a la valoración de adaptabilidad familiar del instrumento FACES III *en el cuadro 8*.

Cuadro 8. Frecuencia de respuestas en ítems correspondientes a adaptabilidad familiar del FACES III*

Ítems de adaptabilidad FACES III* (n=140)	Nunca n(%)	Casi nunca n(%)	Algunas veces n(%)	Casi siempre n(%)	Siempre n(%)
Ítem 2 - En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas	12(8.60)	5(3.60)	14(10.00)	21(15.00)	88(62.90)
Ítem 4 - Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina	8(5.70)	6(4.30)	10(13.60)	24(17.10)	83(59.30)
Ítem 6 - Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad	67(47.90)	22(15.70)	19(13.60)	15(10.70)	17(12.1)
Ítem 8 - Nuestra familia cambia el modo de hacer las cosas	52(37.10)	16(11.40)	46(32.90)	8(5.70)	18(12.90)
Ítem10 - Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos	20(14.30)	13(9.30)	34(24.30)	19(13.60)	54(38.60)
Ítem 12 - Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente	7(5.00)	16(11.40)	18(12.90)	26(18.60)	73(52.10)
Ítem 14 - En nuestra familia las reglas cambian	59(42.10)	15(10.70)	50(35.70)	6(4.30)	10(7.10)
Ítem 16 - Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros	42(30.00)	8(5.70)	18(12.90)	10(7.10)	62(44.30)
Ítem 18 - En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad	123(87.90)	8(5.70)	4(2.90)	3(2.10)	2(1.40)
Ítem 20 - Es difícil decir quien hace las labores del hogar	120(85.70)	4(2.90)	9(6.40)	1(0.70)	6(4.30)

n=muestra, *Escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar III

Con base a la cohesión y adaptabilidad se clasificó en tres tipos a las familias de acuerdo al modelo circunflejo de Olson, donde la mayoría siendo el 46.40%(n=65) fue de tipo intermedia, mientras que el 20.3%(n=41) fue extrema y sólo el 24.30%(n=34) correspondió al tipo de familia balanceada como se resume en el *cuadro 9*.

Cuadro 9. Frecuencia de tipología familiar acorde MCO en sujetos con DM2 de UMF No.41

Tipología familiar	(n=140)	
	n	%
Balanceada	34	24.3
Intermedia	65	46.4
Extrema	41	29.3

MCO: Modelo circunflejo de Olson, DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"

Adherencia al tratamiento

La no adherencia al tratamiento predominó al ser del 70.7% (n=99), *cuadro 10*.

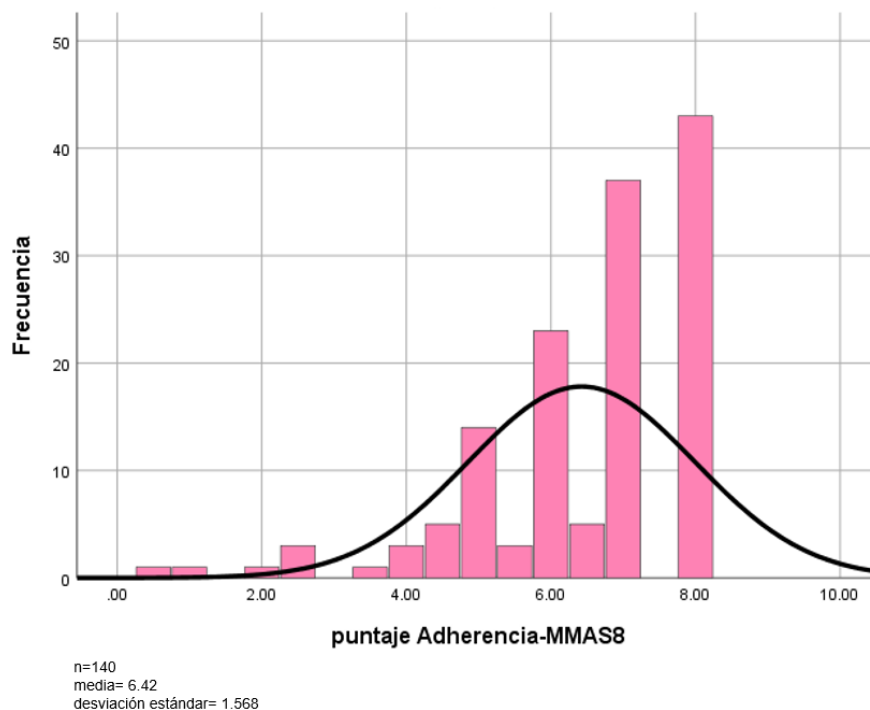
Cuadro 10. Frecuencia de adherencia al tratamiento en sujetos con DM2 de UMF No.41

Tipología familiar	n	(n=140)	%
No Adherencia	99		70.7
Adherencia	41		29.3

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"

En el *gráfico 9* se esquematiza el puntaje obtenido en el test* MMAS-8 donde el mínimo fue de 0.50 puntos y el máximo de 8 puntos con un rango de 7.5 puntos, siendo el promedio de 6.42 puntos, con mediana de 6.75 puntos y desviación estándar de ± 1.567 , con una moda de 8 puntos siendo el 29.3%(n=41) clasificándose este puntaje como adherencia al tratamiento.

Gráfico 6. Histograma y curva de normalidad de puntaje de adherencia de MMAS-8



A continuación en el *cuadro 11* se presentan las frecuencias de las respuestas de los reactivos correspondientes a la valoración de presencia o no de adherencia al tratamiento del instrumento MMAS-8, siendo la característica más predominante el olvido de tomar la medicina algunas veces con el 42.1%(n=59), siguiendo el 26.4%(n=37) con el sentir

que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento, el 22.9%(n=32) tomó menos pastillas o dejó de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando los tomaba, el 22.1%(n=31) dejó de tomar su medicina algún día por razones diferentes al olvido. El 15.0%(n=21) algunas veces olvidó llevar sus medicinas cuando viaja o sale de casa. El 10.7%(n=15) dejó de tomar sus medicamentos porque sentía que sus síntomas estaban bajo control, el 4.3%(n=6) no tomó sus medicamentos el día previo a cuando se realizó este instrumento. Al 10.7%(n=15) consideró que algunas veces le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas, mientras que el 25.7%(n=36) dijo que rara vez, siendo mayoría el 60.7%(n=85) quien dijo que nunca le es difícil.

**Cuadro 11. Frecuencia de respuestas en ítems del 1 al 7 del MMAS-8
*sobre adherencia al tratamiento**

Ítems MMAS-8* (n=140)	Si n(%)	No n(%)			
Ítem 1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?	59(42.10)	81(57.90)			
Ítem 2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿dejó de tomar su medicina algún día?	31(22.10)	109(77.90)			
Ítem 3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	32(22.90)	108(77.10)			
Ítem 4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	21(15.00)	119(85.00)			
Ítem 5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	134(95.70)	6(4.30)			
Ítem 6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	15(10.70)	125(89.30)			
Ítem 7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	37(26.40)	103(73.60)			
	Nunca n(%)	Rara vez n(%)	Algunas veces n(%)	Habitualmente n(%)	Siempre n(%)
Ítem 8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas? del MMAS-8*	85(60.7)	36(25.7)	15(10.7)	3(2.10)	1(0.70)

n=muestra, * MMAS-8= Escala Morisky de adherencia a la medicación de 8 preguntas

Las variables principales de esta investigación, cohesión, adaptabilidad y funcionalidad familiar fueron cruzadas con la variable dependiente de adherencia a tratamiento donde se determinó el valor de p , ninguna presentó significancia estadística, cuadro 12.

Cuadro 12. Tabla cruzada de adherencia al tratamiento con variables principales de estudio: cohesión adaptabilidad y tipología familiar en sujetos con DM2 de UMF No. 41

	No adherencia (n=99)	Adherencia (n=41)	p
Cohesión familiar	n(%)	n(%)	
No relacionada	13(9.3)	1(0.7)	0.184
Semirelacionada	19(13.6)	6(4.3)	
Relacionada	31(22.1)	14(10)	
Aglutinada	36(27.1)	20(14.3)	
Adaptabilidad familiar			
Rígida	1(0.7)	0(0)	0.607
Estructurada	16(11.4)	6(4.3)	
Flexible	26(18.6)	15(10.7)	
Caótica	56(40)	20(14.3)	
Tipología familiar			
Balanceada	21(15)	13(9.3)	0.267
Intermedia	50(35.7)	15(10.7)	
Extrema	28(20)	13(9.3)	

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas", p : *Chi cuadrada de pearson*

Se encontró que la no adherencia predominó en todos los tipos de cohesión familiar de los sujetos participantes el 27.71% (n=36) con una cohesión aglutinada, el 22.14% (n=31) relacionada, 13.57% (n=19) semirelacionada y el 9.29% (n=13) no relacionada, *gráfico 7*. Respecto a la adaptabilidad familiar con la adherencia se encontró que de igual manera predominó la no adherencia en todos los tipos de adaptabilidad, de los sujetos participantes el 40% (n=56) con adaptabilidad caótica, el 18.57% (n=26) flexible, el 11.43%(n=16) estructurada y el 0.71%(n=1) rígida (*gráfico 8*). La prevalencia de no adherencia fue mayor que la adherencia en los tres tipos de familia acorde a su funcionalidad del Modelo circunflejo de Olson, siendo el 36.71% (n=50) de tipo intermedia, siguiendo el 20%(n=28) de tipo extrema y por último el 15% (n=21) balanceada, *gráfico 9*.

Gráfico 7. Frecuencia de tipo de cohesión familiar con adherencia al tratamiento

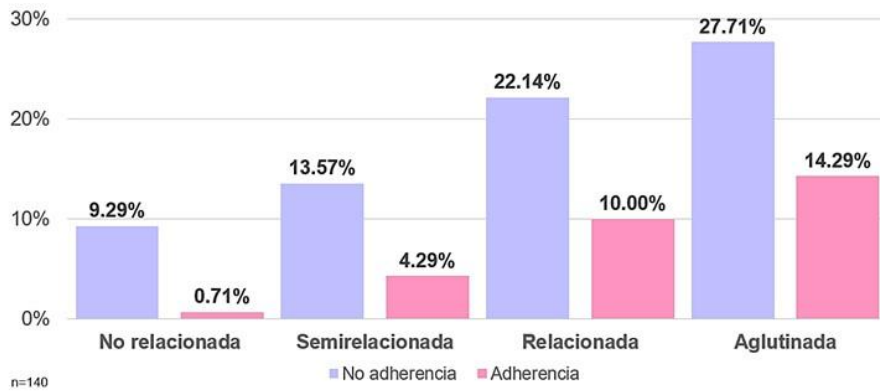


Gráfico 8. Frecuencia de tipo de adaptabilidad familiar con adherencia al tratamiento

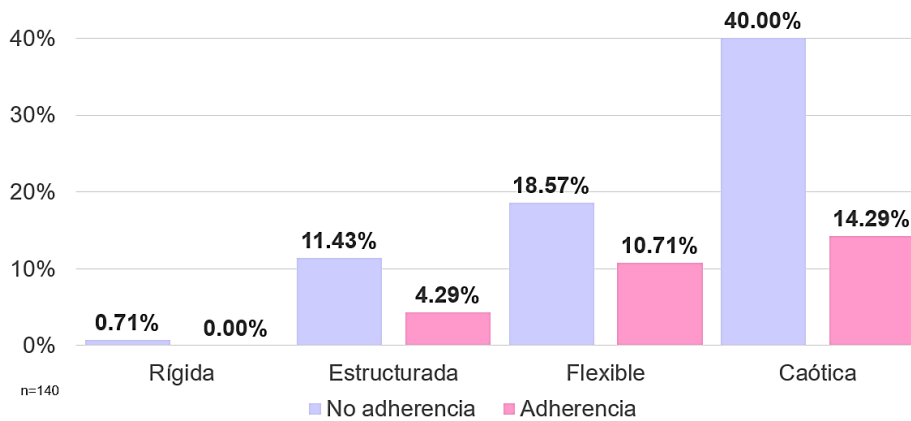
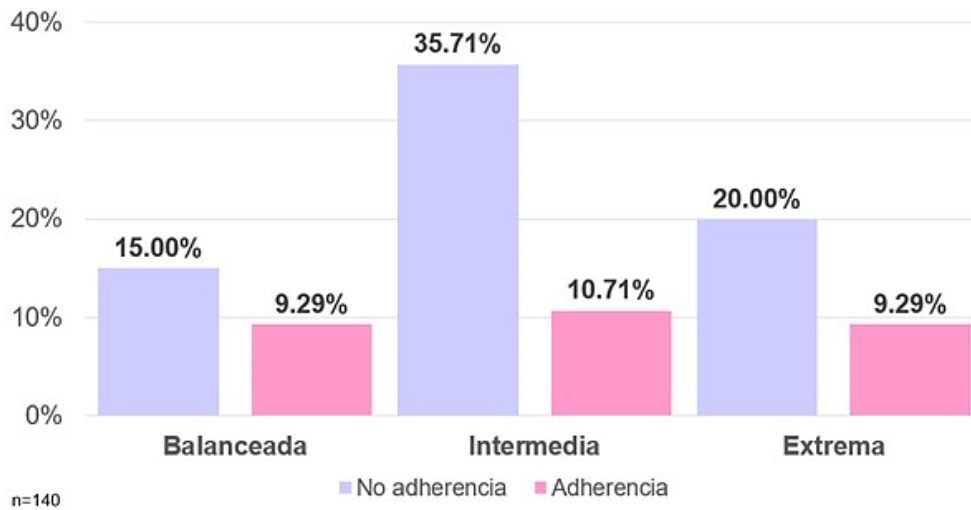


Gráfico 9. Frecuencia de tipología familiar del modelo circunflejo de Olson con adherencia al tratamiento



A continuación, se muestra en resumen las variables de características clínicas estudiadas de los sujetos participantes y su valor de p consignado, ninguna de éstas presentó significancia estadística, cuadro 13

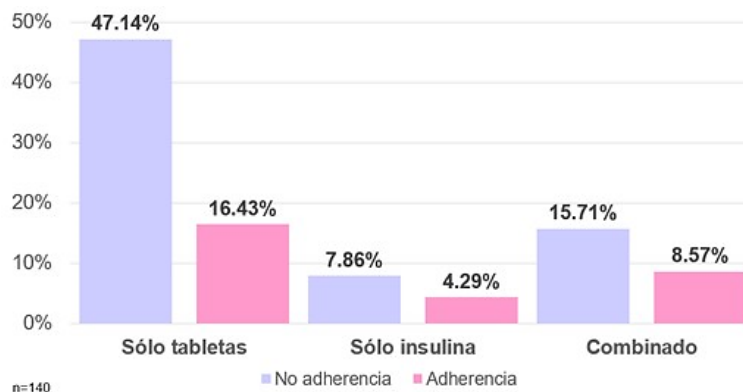
Cuadro 13. Tabla cruzada de adherencia al tratamiento con características clínicas en sujetos con DM2 de UMF No. 41

	No adherencia (n=99)	Adherencia (n=41)	p
Tiempo diagnóstico DM2	n(%)	n(%)	
< 5 años	25 (17.9)	9(6.4)	0.918
5-10 años	23 (16.4)	10 (7.1)	
> 10 años	51 (36.4)	22 (15.7)	
Tratamiento DM2			
Sólo tabletas (HO)	66 (47.1)	23(16.4)	0.497
Sólo Insulina	11(7.9)	6(4.3)	
Combinado (HO e insulina)	22 (15.7)	12 (8.6)	
Cantidad de comorbilidades asociadas			
Ninguna	26(18.6)	3(2.1)	0.101
Una	33(23.6)	13(9.3)	
Dos	29(20.7)	18(12.9)	
Tres	9(6.4)	6(4.3)	
Cinco o más	2(1.4)	1(0.7)	

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas", p : *Chi cuadrada de pearson*, HO: Hipoglucemiantes orales.

La prevalencia de no adherencia fue mayor que el ser adherentes sin importar el tipo de tratamiento indicado. Los sujetos participantes que usaban tabletas (hipoglucemiantes orales) para el tratamiento de la DM2 fueron adherentes en el 16.43% (n=), siguiendo el 8.57% quienes usan tratamiento combinado y por último con el 4.29% quienes usaban insulina, *gráfico 10*.

Gráfico 10. Frecuencia de tratamiento utilizado en control de diabetes mellitus 2 con adherencia al tratamiento.



En cuadro 14 se muestra el resumen del resto de las variables estudiadas y su valor de p consignado, siendo la variable escolaridad que mostró significancia estadística con una $p < 0.024$, no así con el resto de las variables.

Cuadro 14. Tabla cruzada de adherencia al tratamiento con características sociodemográficas en sujetos con DM2 de UMF No. 41

	No adherencia (n=99)	Adherencia (n=41)	p
Sexo	n(%)	n(%)	
Hombre	15(1.07)	9(6.4)	0.331
Mujer	84(60)	32(22.9)	
Escolaridad			
Sin estudios	1(.07)	0(0)	0.024
Primaria	39(27.9)	12(8.6)	
Secundaria	20(14.3)	7(5)	
Bachillerato	11(7.9)	6(4.3)	
Carrera técnica	19(13.6)	3(2.1)	
Licenciatura	9(6.4)	12(8.6)	
Posgrado	0(0)	1(0.7)	
Estado civil			
Soltero	22(15.7)	5(3.6)	0.080
Casado	52(37.1)	22(15.7)	
Unión libre	10(7.1)	1(0.7)	
Viudo	14(10)	11(7.9)	
Divorciado	1(0.7)	2(1.4)	
Ocupación			
Desempleado	4(2.9)	2(1.4)	0.616
Comerciante	12(8.6)	4(2.9)	
Empleado	26(18.6)	9(6.4)	
Profesionista	2(1.4)	0(0)	
Pensionado	13(9.3)	10(7.1)	
Otra	42(30)	16(11.4)	

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas", p : Chi cuadrada de Pearson,

ESTUDIO DE ASOCIACIONES

Para el estudio de las asociaciones entre las variables principales de estudio se realizaron las siguientes subclasificaciones agrupando en dos categorías los extremos disfuncional y funcionales de las mismas: Para cohesión familiar en no relacionada - aglutinada y en Semirelacionada-relacionada, para adaptabilidad familiar en rígida-caótica y en estructurada-flexible, por último tipología familiar en extrema-intermedia y balanceada. Respecto a las asociaciones mediante RMP y su valor de P consignado no se encontraron con significancia estadística, Cuadro 15

Cuadro 15. Asociación de cohesión, adaptabilidad y tipología familiar con adherencia al tratamiento en sujetos con DM2 de UMF No. 41

	No adherencia (n=99)	Adherencia (n=41)	RMP	IC 95%	p
Cohesión familiar					
No relacionada y aglutinada	49	21	0.93	0.45-1.93	0.853
Semirelacionada y relacionada	50	20			
Adaptabilidad familiar					
Rígida y caótica	57	20	1.42	0.69-2,96	0.341
Estructurada y flexible	42	21			
Tipología familiar					
Extrema e intermedia	78	28	1.71	0.76-3.90	0.188
Balanceada	21	13			

<DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas". **RMP**: Razón de momios de prevalencia, **IC 95%**: Intervalo de confianza, **p**: *Chi cuadrada de pearson*, **Dx**: Diagnóstico, **Tx**: Tratamiento.

De igual forma a las variables de las características clínicas de los sujetos participantes se realizó la subclasificación en dos categorías: Tiempo de diagnóstico de DM2 se dividió en menor y mayor o igual de 10 años. El tipo de tratamiento de DM2 sólo insulina, sólo hipoglucemiantes orales o combinado se categorizo en dos grupos de si o no. La cantidad de medicamentos para DM2 se dividió entre los que toman sólo uno y más de dos. Comorbilidades en quienes presentan alguna y quien no tiene. Se calculó la asociación mediante razón de momios de prevalencia y significancia estadística mediante χ^2 donde se encontró la variable de comorbilidades como significativa, mientras que para el resto no. Cuadro 16.

Cuadro 16. Asociación de características clínicas con adherencia al tratamiento en sujetos con DM2 de UMF No. 41

	No adherencia (n=99)	Adherencia (n=41)	RMP	IC 95%	p
Años dx DM2					
10 o más	51	22	0.92	0.44-1.90	0.817
Menos de 10	48	19			
Tx sólo insulina					
Si	11	6	0.73	0.25-2.12	0.561
No	88	35			
Tx hipoglucemiantes orales					
Si	66	23	1.56	0.74-3.30	0.237
No	33	18			
Tx combinado					
Si	22	12	0.69	0.30-1.57	0.376
No	77	29			
Número medicamentos DM2					
Dos o más	43	20	0.80	0.39-1.67	0.563
Uno	56	21			

Comorbilidades

Con	73	38	0.22	0.06-0.78	0.007*
Sin	26	3			

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas". RMP: Razón de momios de prevalencia, IC 95%: Intervalo de confianza, *p*: Chi cuadrada de pearson, *: Razón de verosimilitud, Dx: Diagnóstico, Tx: Tratamiento.

Para el resto de las variables sociodemográficas se subclasificaron de la siguiente manera. La de edad de los sujetos estudiados se agrupo en 50 a 59 años y 60 a 79 años. La escolaridad se categorizó en aquellos que tuvieran educación media superior o menor y en licenciatura o mayor. En cuanto a estado civil la reagrupación fue determinada en sujetos con y sin pareja. Para ocupación se categorizó en sin empleo y con empleo. Respecto a las asociaciones entre variables y su valor de P consignado se encontró asociaciones significativas entre adherencia terapéutica con escolaridad, y con el resto de las variables estudiadas no. Cuadro 17.

Cuadro 17. Asociación de características sociodemográficas con adherencia al tratamiento en sujetos con DM2 de UMF No. 41

	No adherencia (n=99)	Adherencia (n=41)	RMP	IC 95%	<i>p</i>
Edad					
60-70 años	51	27	0.55	0.26-1.17	0.120
50-59 años	48	14			
Escolaridad					
Media superior o menor	90	28	4.64	1.79-12.00	0.001
Licenciatura y posgrado	9	13			
Estado civil					
Con pareja	62	23	1.31	0.62-2.74	0.472
Sin pareja	37	18			
Ocupación					
Sin empleo	59	28	0.68	0.31-1.48	0.334
Con empleo	40	13			
Sexo					
Hombre	15	9	0.63	0.25-1.59	0.331
Mujer	84	32			

DM2: Diabetes mellitus 2; UMF No. 41: Unidad de medicina familiar No. 41 "Magdalena de las Salinas"
RMP: Razón de momios de prevalencia, IC 95%: Intervalo de confianza, *p*: Chi cuadrada de pearson,

DISCUSIÓN

En la presente investigación la prevalencia de adherencia al tratamiento fue del 29.9% representando menos de la mitad de los sujetos estudiados, coincidiendo en el rango de prevalencia reportado en otras investigaciones del 20 al 33%.^{19,20,21} No obstante, llama la atención que en otros estudios la prevalencia de adherencia reportada es igual o superior al 50%^{62,22} incluso se han reportado prevalencias de adherencia entre 70 a 80%¹⁰²³ resultando llamativa la diferencia entre prevalencias, esto puede explicarse a que en cada uno de estas investigaciones fueron empleados diferentes métodos para su evaluación, los cuales presentan diferente sensibilidad, especificidad y validez específica, por lo que al valorarse dicho fenómeno se da apertura a que se presente sesgo para documentarlo teniendo como resultado la diferencia entre dichas prevalencias.

Existen estudios dentro de la literatura que estudian la adherencia al tratamiento de alguna enfermedad crónica como asma, insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial sistémica y su relación con la funcionalidad familiar enfocada a alguna de las dimensiones que la conforman, donde se reportó que sujetos que viven dentro de una familia funcional presentan mejor adherencia al tratamiento⁶³⁻⁶⁵ considerándose a la familia como red de apoyo dentro de los factores extrínsecos que intervienen en la adherencia al tratamiento. Sin embargo, en la presente investigación predominó la no adherencia en el 70.7% y las familias disfuncionales acorde con la tipología del Modelo Circunflejo de Olson en el 75.7%. y no presentaron asociación estadísticamente significativa. Respecto a las dimensiones de cohesión y adaptabilidad familiar no existen estudios previos que estudien su relación con la adherencia al tratamiento, en la presente investigación no se encontró asociación con significancia estadística por lo que se aceptó la hipótesis nula plasmada en esta investigación. Ésta situación puede explicarse a que el fenómeno de adherencia se encuentra mayormente influenciada por factores de tipo intrínsecos, es decir, a los factores propios de cada sujeto que intervienen en la autogestión de su cuidado y no tanto por factores interpersonales, como lo reportan Ramírez García y colaboradores donde el 88% de los factores que influyen en el comportamiento de adherencia del sujeto con DM2 lo están con los propios del paciente (conocimiento, actitudes, creencias, percepciones y expectativas), 77% con el proveedor de salud o médico y el 56% coinciden con el factor socioeconómico³² observando que las redes de apoyo no fueron representación, por lo que se podría deducir que la familia se encuentra

dentro de los factores que repercuten en menor medida en el comportamiento de adherencia, en este sentido, Gleeson-Kreig y cols. reportaron que el apoyo social no se encuentra fuertemente relacionado con el autocontrol de la diabetes en participantes hispanos con redes bastante grandes, compuestas principalmente por miembros de la familia.⁶⁶ Esto puede deberse a que la familia es un sistema que pone en marcha mecanismos de homeostasis y autorregulación que le permiten seguir cumpliendo con sus funciones básicas de cuidado y afecto lo que genera seguir siendo una red de apoyo positiva³⁶ de ésta manera representando ser un factor relativamente neutro que no afecta a la adherencia.

Cabe mencionar que durante la realización de ésta investigación en la búsqueda y obtención de información sobre familia y su funcionalidad se encontró con la limitante que la mayoría de la información reportada dentro de la literatura no es reciente ni actualizada, dando la impresión que el estudio de la familia y sus componentes como factor psicosocial que tiene impacto en las enfermedades crónicas tal como la DM2 resulta no ser una de las principales líneas de investigación de interés dentro de la comunidad médica y científica.

Dentro de los otros factores que fueron estudiados se encontró que un nivel de educación medio superior o menor tuvo asociación positiva con no adherencia, resultado que ha sido reportado ampliamente dentro de la literatura corroborándose dicha relación donde un bajo nivel educativo tiene mayor riesgo de presentar déficits cognitivos dificultando el entendimiento de las indicaciones proporcionadas por el personal de salud y la identificación de los medicamentos provocando quedarse con preocupaciones sobre los efectos adversos de éstos y con una falta de comprensión de la enfermedad y del tratamiento que afectan negativamente a su cumplimiento.^{67,68} En este sentido la investigación de Cea-Calvo y cols. reporta que la proporción de pacientes con al menos una conducta de no adherencia fue mayor en los pacientes que no tenían nivel educativo.⁶⁹ El nivel educativo o escolaridad que presentan los pacientes con DM2 tiene efecto directo sobre el tipo de no adherencia que se desarrolla, por ejemplo la de tipo involuntaria presentada en quienes a pesar de tener la motivación de adherirse, no lo pueden concretar porque carecen de la capacidad de comprender las instrucciones u olvidan realizarlo⁷⁰ al respecto Lawton y cols, comentan que la falta de adherencia en

sujetos con DM2 se atribuye a percepciones erróneas sobre la potencial gravedad de la enfermedad, así como a deficiencia en la comprensión de la enfermedad por parte de los pacientes.⁷¹

En ésta investigación presentar comorbilidades fue otro de los factores en el que se encontró una asociación estadísticamente significativa al ser éste un factor aparentemente protector de no adherencia, es decir, tener comorbilidades conlleva a ser adherentes, lo cual resulta contrastante con lo reportado en otras investigaciones donde se ha documentado que el padecer más patologías predispone a la no adherencia, por ejemplo Burges comenta que las barreras que se tienen para el cambio del comportamiento de adherencia varían dependiendo de la presencia de comorbilidades, teniendo una relación negativa⁷² esto explicándose debido a que éstas representan barreras para el autocuidado como consecuencia de los regímenes complejos de tratamiento que implican polifarmacia, al respecto Dailey y cols. reportaron en su investigación que los regímenes de monoterapia demostraron tasas de adherencia más altas que las de los regímenes de politerapia.⁷³ Por lo anterior comentado, no se puede confirmar el resultado que se encontró en la presentación investigación, sin embargo abre la puerta a seguir investigando al respecto y corroborar que no haya sido un hallazgo debido al azar.

Se analizaron otros factores que se han documentado que se relacionan con el comportamiento de adherencia siendo factores de riesgo para la falta de ésta tales como como la polifarmacia, el tipo de terapéutica empleada, el tiempo de diagnóstico de la DM2, la edad y la ocupación, sin embargo, en la presente investigación no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas que corroboraran lo ya reportado. Esta situación puede deberse a que el tamaño de la muestra de sujetos participantes fue pequeño limitando de esta manera la validez de los resultados.

CONCLUSIONES

Se encontró una elevada prevalencia de no adherencia al tratamiento en sujetos con diabetes mellitus 2 de 50 a 70 años de edad de la UMF no. 41, resultado que se encontró relevante, siendo un foco de atención por los posibles riesgos que conlleva esta situación como el mal control glucémico.

El tipo de cohesión familiar con mayor prevalencia en los sujetos de investigación fue la aglutinada mientras que la adaptabilidad familiar predominante fue de tipo caótica ambas clasificadas como extremas representado un foco de alerta que en determinado momento puede comprometer la funcionalidad familiar. No obstante, la tipología familiar acorde a la funcionalidad del Modelo Circunflejo de Olson que se presentó en la mayoría de los sujetos estudiados fue la Intermedia, hablando de los mecanismos de homeostasis que ponen en marcha las familias para continuar siendo funcionales.

En la presente investigación la cohesión, adaptabilidad y tipología familiar acorde a la funcionalidad en que viven los sujetos con DM2 de 50 a 70 años de la UMF No. 41 no presentó relación significativa con el comportamiento de adherencia al tratamiento. Sin embargo, se encontraron otras relaciones con otros factores tanto sociodemográficos y clínicos confirmando y contrastando lo previamente documentado en la literatura resultando de interés ampliar el conocimiento de los factores que influyen en este fenómeno para poderlo mejorar pues es parte importante del control de las enfermedades en nuestro medio.

Ésta investigación invita a continuar estudiando el fenómeno de la adherencia a tratamiento en sujetos con enfermedades crónico degenerativas y el impacto de la familia en la misma por lo que se realizan las siguientes sugerencias o **recomendaciones**.

RECOMENDACIONES

- Promover la evaluación de la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus 2 de manera rutinaria en las consultas mensuales dentro de las unidades de medicina familia con la finalidad de encontrar áreas de fallo oportunamente y darle solución para mantener el control de la enfermedad y evitar incremento en medicamentos indicados.
- Generar estrategias encaminadas a mejorar la adherencia al tratamiento, siendo prioridad en las unidades de primer nivel de atención y en los médicos familiares al ser el primer contacto de los pacientes para el control de la diabetes.
- Fomentar la educación de los pacientes con DM2 sobre la importancia de ser adherentes a los tratamientos indicados por el médico familiar y otros médicos especialistas.

REFERENCIAS

1. Pérez-Díaz I. Diabetes mellitus. *Gac Med Mex.* 2016;152(1):50–5.
2. CENETEC. Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, editor. Mexico: CENETEC; 2018.
3. De Geest S, Sabaté E. Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Vol. 2, World Health Organization. 2003. p. 323.
4. Miguel BG. El cumplimiento terapéutico. *Pharmaceutical Care.* 1990;(1):97–106.
5. Silva G, Galeano E, Correa J. Compliance with the treatment Implications of non-compliance. *Hot Topic. Acta Medica Colombiana.* 2005;30(4):268–73.
6. Brown MT, Bussell J, Dutta S, Davis K, Strong S, Mathew S. Medication Adherence: Truth and Consequences. *American Journal of the Medical Sciences.* 2016;351(4):387–99.
7. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clin Ther.* 1999;21(6):1074–90.
8. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. *Biomed Res Int.* 2015;2015.
9. Osterberg Lars BT. Adherence to medication. *N Engl J Med.* 2005;353(5):487–97.
10. Pascacio-Vera GD, Ascencio-Zarazua GE. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco.* 2016;22(1–2):23–31.
11. Rodríguez Chamorro MÁ, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, José Faus M. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Aten Primaria.* 2008;40(8):413–7.
12. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care.* 1986;24(1):67–74.
13. Valencia-Monsalvez F, Mendoza-Parra S, Luengo-Machuca L. Evaluation of Morisky medication adherence scale (MMAS-8) in older adults of a primary health care center in Chile. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2017;34(2):245–9.
14. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M. Predictive validity of a medication adherence measure for hypertension control. *J Clin Hypertens.* 2008;10(5):348–54.
15. Haynes RB, McDonald HP, Garg AX. Helping patients follow prescribed treatment: Clinical applications. *J Am Med Assoc.* 2002;288(22):2880–3.
16. Ortega-Cerda JJ, Sánchez-Herrera, Diana; Rodríguez-Miranda, Óscar Adrián; Ortega-Legaspi JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta médica Grupo Ángeles.* 2018;16(3):226–32.
17. Paz S, González-Segura D, Raya-Torres A, Lizan L. Principales factores asociados al coste de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de la literatura. *Avances en Diabetología.* 2014 Mar;30(2):34–44.
18. Lin EH, Korff M Von, Ciechanowski P, Rutter CM, Oliver M, Young B a, et al. Treatment Adjustment and Medication Adherence for Complex Patients With Diabetes, Heart Disease, and Depression: A Randomized Controlled Trial. *Ann Fam Med.* 2012;10:6–14.
19. Gil Portugal, M. R., Pérez Solís, L., Sánchez Morales A. Adherencia al Tratamiento en Adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Hospital General Zona Norte. Universidad de las Américas Puebla.; 2016.
20. Prado-Aguilar CA, Martínez Y V., Segovia-Bernal Y, Reyes-Martínez R, Arias-Ulloa R. Performance of two questionnaires to measure treatment adherence in patients with Type-2 Diabetes. *BMC Public Health.* 2009;9:1–8.
21. Ramos-Rangel Y, Morejón-Suárez R, Gómez-Valdivia M, Reina-Suárez ME, Rangel-Díaz C, Cabrera-Macías Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Finlay.* 2017;7(2):9.

22. Durán B, Rivera B, Franco E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Salud Publica Mex.* 2001;43(3):233–6.
23. Zuart-Alvarado, Rubén; Ruiz-Morales, Héctor Josue; Vázquez-Castellanos, José Luis; Martínez-Torres, Jorge; Linaldi-Yépez F. Adherencia a hipoglucemiantes en diabéticos de una unidad médica familiar del Estado de Chiapas. *Revista Salud Pública y Nutrición.* 2010;11(4).
24. Pascacio-Vera GD, Ascencio-Zarazua GE. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco.* 2016;22(1–2):23–31.
25. Martín Alfonso L. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Rev Cub Salud Publica.* 2004;30(4):0–0.
26. Rodríguez Acelas AL, Gómez Ochoa AM. Factores influyentes en adherencia al tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular. *Avances en Enfermería.* 2010;28(1):63–71.
27. Pérez A, López R, Garrido S, Casas D RA. Factores condicionantes de la falta de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: caso Unidad de Medicina Familiar 33, Tabasco México. *Waxapa.* 2018;0(4):10 (18)ene-jun.
28. López-Simarro F, Brotons C, Moral I, Cols-Sagarra C, Selva A, Aguado-Jodar A, et al. Inercia y cumplimiento terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria. *Med Clin (Barc).* 2012;138(9):377–84.
29. González-Clemente JM, Font B, Lahoz R, Llauradó G, Gambús G. Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no insulinizados en tratamiento con hipoglucemiantes orales. Estudio INERCIA. *Med Clin (Barc).* 2014;142(11):478–84.
30. Márquez Contreras E, Martell Claros N, Gil Guillén V, Casado Martínez JJ, Martín De Pablos JL, Ferraro García J, et al. El cumplimiento terapéutico con insulina en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2: Estudio CUMINDIAB. *Aten Primaria.* 2012;44(2):74–81.
31. Delgado IZ, Villarraso MTC, García MR. Análisis de los factores que determinan la adherencia terapéutica del paciente hipertenso. *Enfermería Nefrológica.* 2014;17(4):251–60.
32. Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horizonte sanitario.* 2019;18(3):383–92.
33. Orozco-Beltrán D, Mata-Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Aten Primaria.* 2016;48(6):406–20.
34. Arreola SO, Gómez TS. Impacto del apoyo familiar en la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica.* 2009;17(1–3):10–3.
35. Baghikar S, Benitez A, Fernandez Piñeros P, Gao Y, Baig AA. Factors Impacting Adherence to Diabetes Medication Among Urban, Low Income Mexican-Americans with Diabetes. *J Immigr Minor Health.* 2019;21(6):1334–41.
36. Huerta González JL. *Medicina Familiar. La Familia en el proceso salud-enfermedad.* Primera. Aldrete-Velasco J, editor. Mexico City: Alfil; 2005.
37. Vega Angarita OM, González Escobar DS. Apoyo social: Elemento clave en el afrontamiento de la enfermedad Crónica. *Revista Ciencia y Cuidado.* 2009;6(1):51–62.
38. Collado G, Iñesta C, Isabel A, Moral M, Carlos J, Carlos J, et al. Divergencias en la percepción de la funcionalidad familiar entre padres, madres e hijos adolescentes. *Rev Latinoam Psicol.* 2004;36(3):459–70.
39. González-Lucario Ó. Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la consulta externa de Medicina Familiar en el Centro Médico “Lic. Adolfo López Mateos.” Universidad Autónoma del Estado de México; 2013.
40. Dai L, Wang L. Review of Family Functioning. *Open J Soc Sci.* 2015;03(12):134–41.

41. Olson DH, Waldvogel L, Schlieff M. Circumplex Model of Marital and Family Systems: An Update. *J Fam Theory Rev.* 2019;11(2):199–211.
42. Schmidt V, Barreyro JP, Maglio AL. Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelos de dos o tres factores? *Escr Psicol.* 2010;3(2):30–6.
43. Olson DH, Gorall DM. FACES IV & the circumplex model. *Life Innovations, Inc.* 2006;1–19.
44. Ponce Rosas ER, Gómez Clavelina FJ, Terán Trillo M, Irigoyen Coria AE, Landgrave Ibáñez S. Validez de constructo del cuestionario FACES III en Español (México). *Aten Primaria.* 2002;30(10):624–30.
45. Del Valle GF. Uso De La Escala De Evaluación De Adaptabilidad Y Cohesión Familiar (Faces III) En Población Clínica De Un Equipo De Intervención En Crisis. *Universidad de Buenos Aires.* 2006;1:36–8.
46. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19 Resultados nacionales. Primera Ed. Francisco Reveles (coordinador), Ana Tlapale Vázquez JGS, editor. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca; 2020.
47. Real Academia Española. Definición Sexo [Internet]. Available from: <https://dle.rae.es/sexo>
48. Real Academia Española. Definición Edad [Internet]. Available from: <https://dle.rae.es/edad>
49. Real Academia Española. Definición estado civil.
50. Real Academia Española. Definición escolaridad [Internet]. Available from: <https://dle.rae.es/escolaridad>
51. Real Academia Española. Definición Ocupación.
52. Real Academia Española. Definición Cohabitar [Internet]. Available from: <https://dle.rae.es/cohabitar>
53. Real Academia Española. Definición de tiempo transcurrido [Internet]. Available from: <http://www.mathematicsdictionary.com/spanish/vmd/full/e/elapsedtime.htm>
54. Powers MA, Bardsley JK, Cypress M, Funnell MM, Harms D, Hess-Fischl A, et al. Diabetes Self-management Education and Support in Adults with Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy . *Diabetes Care.* 2020;43(7):1636–49.
55. Real Academia Española. Definición cantidad [Internet]. Available from: <https://dle.rae.es/cantidad>
56. Real Academia Española. Definición comorbilidad.
57. Mundial AM. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Vol. 137, *Gaceta Medica de Mexico.* 2001. p. 387–90.
58. Comisión Nacional para la protección de sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental. Informe Belmont Principios y guías éticas para la protección de los sujetos humanos de investigación. *National Institutes of Health.* 2003;12.
59. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud. *Ley General de Salud.* 1987;
60. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. [Internet]. *Diario Oficial de la Federación.* 2013. Available from: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
61. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares. 2010;1–18.
62. Machado de Oliveira RE, Mieko Ueta J, Joel Franco L. Variables associated with adherence to the treatment of type 2 diabetes mellitus among elderly people. *Diabetol Int.* 2022;13(1):160–8.

63. Gleeson-Kreig JA, Bernal H, Woolley S. The role of social support in the self-management of diabetes mellitus among a Hispanic population. *Public Health Nurs.* 2002;19(3):215–22.
64. Tavares D, Guimarães M, Ferreira P, Dias F, Martins N, Rodrigues L. Quality of life and accession to the pharmacological treatment among elderly hypertensive. *Revista brasileira de enfermagem [revista en Internet]* 2016 [acceso 09 de junio de 2021]; 69(1): 122-9. 2016;69(1):122–9.
65. Devine F, Edwards T, Feldman SR. Barriers to treatment: Describing them from a different perspective. *Patient Prefer Adherence.* 2018;12:129–33.
66. Cea-Calvo L, Marín-Jiménez I, de Toro J, Fuster-RuizdeApodaca MJ, Fernández G, Sánchez-Vega N, et al. Association between non-adherence behaviors, patients' experience with healthcare and beliefs in medications: a survey of patients with different chronic conditions. *Curr Med Res Opin.* 2020;36(2):293–300.
67. Yan Chan AH, Horne R, Hankins M, Chisari C. The Medication Adherence Report Scale: A measurement tool for eliciting patients' reports of nonadherence. *Br J Clin Pharmacol.* 2020;86(7):1281–8.
68. Lawton J, Peel E, Parry O, Araoz G, Douglas M. Lay perceptions of type 2 diabetes in Scotland: Bringing health services back in. *Soc Sci Med.* 2005;60(7):1423–35.
69. Burgess E, Hassmén P, Pumpa KL. Determinants of adherence to lifestyle intervention in adults with obesity: a systematic review. *Clin Obes.* 2017;7(3):123–35.
70. Dailey G, Kim MS, Lian JF. Patient compliance and persistence with antihyperglycemic drug regimens: Evaluation of a Medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. *Clin Ther.* 2001;23(8):1311–20.

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado



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

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

Nombre del estudio:	Cohesión y adaptabilidad familiar como determinante en la adherencia al tratamiento en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años.
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No.41 Magdalena de las Salinas, Ciudad de México A de del 202
Número de registro institucional:	R - 2021 - 3511 - 068
Justificación y objetivo del estudio:	El objetivo del estudio es identificar la relación entre la cohesión y adaptabilidad familiar con adherencia del tratamiento en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 de 50 a 70 años de UMF 41.
Procedimientos:	Mi participación consistirá en el llenado de tres instrumentos que consta de una cédula de recolección de datos personales, sociodemográficos y clínicos, el segundo la evaluación de la cohesión y adaptabilidad familiar con FACES III y el tercero para identificación de la adherencia al tratamiento mediante el Test MMAS-8.
Posibles riesgos y molestias:	No existe riesgo físico, sin embargo pueden presentarse inconvenientes o molestias derivadas de algunas preguntas en los cuestionarios que pueden ser sensibles para los participantes.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Se otorgará una hoja con los resultados obtenidos de las encuestas realizadas que le permitirán conocer la situación actual sobre la adherencia al tratamiento prescrito y conocer el tipo de cohesión y adaptabilidad familiar dentro de la propia familia. Sin embargo, no se obtendrá ningún beneficio económico ni de atención médica derivados de la participación en el estudio.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al finalizar el llenado de las encuestas recibirá un comprobante de participación con los resultados obtenidos a través de estos.
Participación o retiro:	La participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento que usted así lo decida.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos recabados solo serán utilizados con fines estadísticos y académicos, de forma anónima, respetando la confidencialidad y privacidad de cada participante. En caso de requerir la publicación de un dato personal, se contactará al participante a fin de solicitar su aprobación y consentimiento.

Declaración de consentimiento:

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

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar en el estudio.

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

Investigadora o Investigador Responsable: Macedonia Guadalupe Moreno Tovar, Médico Familiar, Coordinadora de enseñanza e investigación en Unidad de Medicina Familiar No. 41

Colaboradores: Bárbara Elizabeth Silva Montiel, Médico residente de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 41

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

_____ Nombre y firma del participante	_____ Bárbara Elizabeth Silva Montiel Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma	_____ Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

Anexo 2. Cédula de recolección de datos personales, sociodemográfico y clínicos.

Nombre: _____	FOLIO: _ _ _ _
NSS: _____	
Fecha: ____/____/2022	

Título del estudio: *Cohesión y adaptabilidad como determinante en adherencia al tratamiento en sujetos con Diabetes Mellitus tipo 2 de 50 a 70 años.*

Las siguientes preguntas son referentes a su persona. Recordando que esta información es confidencial y utilizada sólo con fines de investigación médica.

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente las preguntas del siguientes cuestionario y marque con una (X) el recuadro con la respuesta correcta según sea su situación. Responde los datos solicitados en los espacios blancos. Si tiene alguna duda acérquese a preguntar al encuestador.

EDAD: _____ años SEXO:

1.HOMBRE	2. MUJER
----------	----------

ESCOLARIDAD:

1. Sin estudios	2. Primaria	3. Secundaria	4. Bachillerato
5.Carrera técnica	6. Licenciatura	7. Posgrado	

ESTADO CIVIL:

1.Soltero (a)	2. Casado (a)	3. Unión libre	4. Viudo(a)	5. Divorciado (a)
---------------	---------------	----------------	-------------	-------------------

OCUPACIÓN:

1. Desempleado	2. Comerciante	3. Empleado	4. Profesionista
5. Pensionado	6. Otra:	¿Cuál?	

PERSONAS CON QUIENES VIVE ACTUALMENTE (puede marcar más de una respuesta)

1. Pareja/Cónyuge	2. Hijos	3. Hermanos	4. Padres	5.Otros: ¿Quién?
-------------------	----------	-------------	-----------	------------------

¿DESDE HACE CUÁNTO LE FUE DIAGNOSTICADA LA DIABETES MELLITUS?

años

¿QUÉ TIPO DE MEDICAMENTOS UTILIZA PARA EL CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS?

1. Tabletas	2. Insulina	3. Ambos
-------------	-------------	----------

¿CUÁNTOS MEDICAMENTOS TOMA PARA EL CONTROL DE LA DIABETES?

--

¿QUÉ OTRAS ENFERMEDADES LE HAN SIDO DIAGNOSTICADAS? (puede marcar más de una respuesta)

1. Hipertensión arterial	2. Dislipidemia	3. Enfermedades tiroideas	4. Enfermedades del corazón
5. Osteoartrosis	6. Otra(s)	¿Cuál(es)?	

Anexo 3. Instrumento FACES III, versión en español, Cohesión y adaptabilidad familiar

Nombre: _____	FOLIO: _ _ _ _
NSS: _____	
Fecha: ____/____/2022	

Título del estudio: *Cohesión y adaptabilidad como determinante en adherencia al tratamiento en sujetos con Diabetes Mellitus tipo 2 de 50 a 70 años.*

El siguiente cuestionario contiene 20 preguntas referentes al entorno familiar con la finalidad de evaluar la cohesión y adaptabilidad, como parte de la funcionalidad familiar. Recordando que esta información es confidencial y utilizada sólo con fines de investigación médica.

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente las preguntas y marque con una X la respuesta.

Nº	Pregunta	1. Nunca	2. Casi nunca	3. Algunas veces	4. Casi siempre	5. Siempre
1	Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí					
2	En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas.					
3	Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia.					
4	Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina.					
5	Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos.					
6	Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad.					
7	Nos sentimos más unidos entre nosotros que con otras personas que no son de nuestra familia.					
8	Nuestra familia cambia el modo de hacer las cosas.					
9	Nos gusta pasar el tiempo libre en familia.					
10	Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos					
11	Nos sentimos muy unidos.					
12	Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente.					
13	Cuando nuestra familia se reúne para hacer algo no falta nadie					
14	En nuestra familia las reglas cambian.					
15	Con facilidad podemos planear actividades en la familia.					
16	Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros.					
17	Consultamos unos con otros para tomar decisiones.					
18	En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad.					
19	La unión familiar es muy importante.					
20	Es difícil decir quien hace las labores del hogar.					

Puntaje total obtenido:

	Puntaje	Clasificación
Cohesión familiar		
Adaptabilidad familiar		

Clasificación familiar de acuerdo a Modelo Circunflejo de Olson		
1. Balanceada	2. Intermedia	3. Extrema

Anexo 4. Instrumento MMAS-8, versión en español, adherencia al tratamiento.

Nombre: _____	FOLIO: _ _ _ _
NSS: _____	
Fecha: ____/____/2022	

Título del estudio: *Cohesión y adaptabilidad como determinante en adherencia al tratamiento en sujetos con Diabetes Mellitus tipo 2 de 50 a 70 años.*

El siguiente cuestionario contiene preguntas referentes a la toma de medicamentos con la finalidad de evaluar la adherencia al tratamiento. Recordando que esta información es confidencial y utilizada sólo con fines de investigación médica.

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente las preguntas y marque con una X en la respuesta que aplique a usted.

1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?	0. SI	1. NO
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿dejó de tomar su medicina algún día?	0. SI	1. NO
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	0. SI	1. NO
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	0. SI	1. NO
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	1. SI*	0. NO*
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	0. SI	1. NO
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	0. SI	1. NO
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe todas sus medicinas?	1. Nunca	0.75 Rara vez
	0.5 Algunas veces	0.25 Habitualmente
		0. Siempre

Puntaje total obtenido:

1. ADHERENTE	2. NO ADHERENTE
---------------------	------------------------

Anexo 5. Hoja de resultados obtenidos del estudio.

Nombre: _____	FOLIO: _ _ _ _
NSS: _____	
Fecha: ____/____/2022	

Título del estudio: *Cohesión y adaptabilidad como determinante en adherencia al tratamiento en sujetos con Diabetes Mellitus tipo 2 de 50 a 70 años.*

En el presente documento se hace entrega por escrito de los resultados obtenidos acorde a las respuestas de las encuestas realizadas por usted como parte de este estudio.

DIMENSIÓN ESTUDIADA	Instrumento (encuesta) utilizado	Puntaje	Rangos
Cohesión familiar:	FACES III*1		1. No relacionada (desprendida) 10-34 puntos 2. Semirelacionada (separada) 35-40 puntos 3. Relacionada (conectada) 41-45 puntos 4. Aglutinada (enredada) 46-50 puntos
Adaptabilidad familiar:	FACES III*1		1. Rígida:10-15 puntos 2. Estructurada:16-24 puntos 3. Flexible: 25-28 puntos 4. Caótica: 29-50 puntos
Adherencia al tratamiento:	MMAS-8*2		1. Adherente: 8 puntos 2. No adherente: <7 puntos

1. Escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar III. (FACES III)
*En español con un 0.7 de índice alfa Cronbach. Ponce Rosas ER, Gómez Clavelina FJ, Terán Trillo M, Irigoyen Coria AE, Landgrave Ibáñez S. Validez de constructo del cuestionario FACES III en Español (México). Aten Primaria. 2002;30(10):624-30.
2. Escala Morisky de adherencia a la medicación de 8 preguntas (MMAS-8)
*Con un 0.68 de índice de alfa Cronbach, sensibilidad 86% y especificidad 56%. Valencia-Monsalvez F, Mendoza-Parra S, Luengo-Machuca L. Evaluation of Morisky medication adherence scale (MMAS-8) in older adults of a primary health care center in Chile. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(2):245-9.

Los resultados presentados serán utilizados con fines de investigación médica.
Para una interpretación más completa de los mismos se sugiere presentarlos a su médico familiar en consulta.

INVESTIGADORES RESPONSABLES:

- Investigadora responsable: Macedonia Guadalupe Moreno Tovar
- Investigador colaborador: Bárbara Elizabeth Silva Montiel

Recibió: 