



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

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



**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR “DR. IGNACIO CHÁVEZ”

T E S I S

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

**“FACTORES RELACIONADOS CON EL NIVEL DE ADHERENCIA
TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA CMF DR.
IGNACIO CHÁVEZ DEL ISSSTE CDMX”**

P R E S E N T A

**Carlos Arturo Ramírez Rodríguez
Médico Residente de Tercer Año
Curso de Especialidad en Medicina Familiar
Clínica de Medicina Familiar “Dr. Ignacio Chávez”**

**Directora de Tesis
Dra. ALMA ETHELIA LÓPEZ CAUDANA
Médica Especialista en Medicina Familiar**



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

**Ciudad de México, Abril 2024
Número de registro ISSSTE: 10551**



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.

**FACTORES RELACIONADOS CON EL NIVEL DE ADHERENCIA
TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA CMF DR.
IGNACIO CHÁVEZ DEL ISSSTE CDMX**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

AUTORIZACIONES



**DRA. YOLANDA BERNARDITA PAZ GUTIERREZ
SUBDIRECTORA MÉDICA
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. IGNACIO CHÁVEZ"
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**



**DRA. EDITH MIREYA VILLANUEVA ESTRADA
ENC. COORDINACIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. IGNACIO CHÁVEZ"
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**



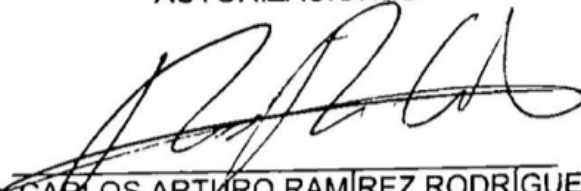
**Dr. JUAN LUIS VEGA BLANCAS
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. IGNACIO CHÁVEZ"
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

Ciudad de México, abril 2024
Número de registro ISSSTE: 10551

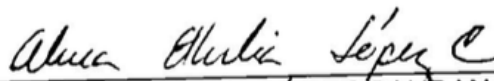
**FACTORES RELACIONADOS CON EL NIVEL DE ADHERENCIA
TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA CMF DR.
IGNACIO CHÁVEZ DEL ISSSTE CDMX**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**


AUTORIZACIONES



**DR. CARLOS ARTURO RAMÍREZ RODRÍGUEZ
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. IGNACIO CHÁVEZ"
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**



**DRA. ALMA ETHELIA LÓPEZ CAUDANA
MÉDICA ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR CLÍNICO Y METODOLÓGICO**




**Dr. JUAN LUIS VEGA BLANCAS
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR "DR. IGNACIO CHÁVEZ"
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**


Ciudad de México, abril 2024
Número de registro ISSSTE: 10551

**FACTORES RELACIONADOS CON EL NIVEL DE ADHERENCIA
TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA CMF DR.
IGNACIO CHÁVEZ DEL ISSSTE CDMX**


AUTORIDADES



**DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



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

Ciudad de México, Abril 2024

Número de registro ISSSTE: 10551

AGRADECIMIENTOS

QBP- Rocío Dávila Mendoza

Técnico Académico Asociado "B" T.C. Definitivo.
Subdivisión de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México

por su valiosa colaboración y aportaciones al desarrollo de este trabajo durante el desarrollo del Seminario de Investigación, lo cual permitió enriquecer y mejorar esta propuesta.

MUCHAS GRACIAS

AGRADECIMIENTOS

A MI FAMILIA

A MI PAPÁ, A MI MAMÁ Y A MI HERMANO A QUIEN TODO LES DEBO. GRACIAS POR SIEMPRE CONFIAR EN MI Y AYUDARME A SER FELIZ, GRACIAS POR DARMER LAS HERRAMIENTAS PARA SIEMPRE HACER Y BUSCAR LO QUE ME LLENA EL CORAZÓN, TODO ESTO ES POR USTEDES.

A JESS, QUE FUIMOS Y SOMOS UNO EN EL DIA A DIA, TE TOCÓ LA PEOR PARTE, HICIMOS JUNTOS LA RESIDENCIA YA QUE VIVISTE CONMIGO LOS ALTIBAJOS Y LOS MUY BAJOS, GRACIAS POR SER MI RESPALDO, MI FORTALEZA Y MIS GANAS DE SER MEJOR, GRACIAS POR NO SOLTARME Y SER MI HOGAR, TE AMO

A ALAN Y ANGIE, PORQUE CONFIAN EN MI, POR APOYARME EN CADA ETAPA Y POR SER MIS PACIENTES, LOS AMO

A MI SHANGUI, LLEGASTE Y TE FUISTE, NI ANTES NI DESPUES, SOLO A TIEMPO PARA LLENARNOS DE AMOR. GRACIAS

A MI FAMILIA LOS AMO

A MI ASESORA DE TESIS LA DRA ALMA ETHELIA LÓPEZ CAUDANA YA QUE NUNCA ME DEJÓ SOLO EN ESTA TRAVESIA, GRACIAS POR SU GRAN CALIDAD COMO PERSONA, GRACIAS

GRACIAS A TODOS LOS PACIENTES QUE PERMITIERON EL DESARROLLO DE MI ACTUAR MÉDICO, QUE SEPAN QUE DESDE EL DIA 1, HE DADO TODO DE MI.

GRACIAS DIOS

RESUMEN

Introducción: la diabetes tipo 2 representa un problema de salud pública por sus potenciales complicaciones e impacto en los servicios de salud. La adherencia terapéutica es uno de los factores que influyen en su control, con reportes que muestran que se alcanza sólo en la mitad de la población; a su vez, se relaciona con características como nivel de conocimientos del paciente sobre su enfermedad y su autoeficacia general percibida. En México se han reportado resultados sobre nivel de conocimientos del paciente sobre diabetes, con poca información sobre su autoeficacia y sobre la relación que ambas características tienen con su nivel de adherencia terapéutica. *Objetivos:* evaluar la correlación de nivel de conocimientos y de autoeficacia con el nivel de adherencia terapéutica de pacientes con diabetes tipo 2. *Métodos:* estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal; se utilizaron los instrumentos *Diabetes Knowledge Questionnaire 24 -DKQ24-*, Escala de Autoeficacia General versión en español y *Adherence to Refill and Medication Scale (ARMS-e-)*, en una muestra no probabilística de 97 pacientes de 35 a 75 años atendidos en la clínica Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx entre diciembre 2022 y enero 2023, con realización de una prueba piloto. Se identificaron características sociodemográficas y de comorbilidad previo proceso de consentimiento informado, con apego a los aspectos éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud en México y la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. La información se analizó con los programas Excel y SPSS25 aplicando estadística descriptiva y mediante el cálculo del coeficiente de correlación. *Hipótesis:* el nivel de conocimientos sobre diabetes y el nivel de autoeficacia se correlacionan de manera positiva con el nivel de adherencia terapéutica. *Resultados:* En la muestra predominaron mujeres (62.9%) de 56 a 65 años (41.2%), empleadas (30.9%), casadas (58.8%), con licenciatura (32.9%) y religión católica (76.3%). Por grupo de conocimientos, 63.9% de los participantes mostraron ser de tipo intermedio, 18.6% inadecuado y 17.5% adecuado. Los valores de la media (\pm DE) para nivel de conocimientos global, básico, sobre control de diabetes y sobre sus complicaciones fueron, respectivamente, 16.6 (\pm 3.4), 6.6 (\pm 1.9), 5.1 (\pm 1.4) y 4.9 (\pm 1.2). Para el nivel de autoeficacia la media fue 31.9 (\pm 4.8) y para el de adherencia terapéutica 17.6 (\pm 2.1). Se obtuvieron coeficientes de correlación de Spearman de -0.175 ($p=0.043$) entre conocimientos básicos sobre diabetes y adherencia terapéutica y de -0.193 ($p=0.029$) entre autoeficacia y adherencia terapéutica. *Conclusión:* a mayor conocimiento sobre aspectos básicos de diabetes y a mayor autoeficacia, mayor adherencia terapéutica.

ÍNDICE

1. MARCO TEÓRICO	10
1.1 Introducción.....	10
1.1.1 Concepto de adherencia terapéutica	
1.1.2 Impacto de la adherencia terapéutica	
1.1.3 Dimensiones de la adherencia terapéutica	
1.1.4 Conocimientos sobre la enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2	
1.1.5 Concepto de autoeficacia	
1.2 Antecedentes.....	12
1.2.1 Comportamiento de la adherencia terapéutica	
1.2.2 Nivel de conocimientos sobre diabetes	
1.2.3 Autoeficacia	
1.2.4 Instrumentos para la evaluación de adherencia terapéutica, nivel de conocimientos y autoeficacia	
1.3 Planteamiento del problema.....	15
1.4 Justificación.....	16
1.5 Pregunta de investigación.....	17
1.6 Objetivos: general y específicos.....	17
1.7 Hipótesis.....	17
2. MATERIAL Y MÉTODOS.....	17
2.1 Tipo de estudio.....	17
2.2 Diseño del estudio.....	17
2.3 Población, lugar, periodo y sitio del estudio	18
2.4 Muestra.....	18
2.4.1 Unidades de observación	
2.4.2 Tamaño muestral	
2.5 Criterios de selección: inclusión, exclusión y eliminación.....	19
2.6 Variables.....	20
2.6.1 Definición operativa, tipo y escala de medición	
2.6.2 Definición conceptual de las variables	
2.7 Método de recolección de los datos.....	24
2.8 Maniobras para evitar o controlar sesgos.....	25
2.9 Prueba piloto.....	25
2.10 Procedimientos estadísticos.....	25
2.10.1 Diseño estadístico	
2.10.2 Análisis estadístico de datos	
2.10.3 Construcción de la base de datos	
2.11 Cronograma.....	26
2.12 Recursos.....	27
2.12.1 Materiales	
2.12.2 Humanos	
2.12.3 Financieros	
2.13 Consideraciones éticas.....	28

3. RESULTADOS.....	28
4. DISCUSIÓN.....	31
5. CONCLUSIÓN.....	35
6. CUADROS Y GRÁFICOS.....	36
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
8. ANEXOS.....	58

1. MARCO TEORICO

1.1 Introducción

1.1.1 Concepto de adherencia terapéutica

Existen diferentes definiciones de la adherencia terapéutica. Se han utilizado nombres como: adherencia, adherencia terapéutica, cumplimiento, obediencia, concordancia, alianza terapéutica (1). Una de las primeras fue descrita originalmente por los autores Sackett y Haynes, quienes en 1975 enunciaron la definición clásica, como “el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente en relación con los medicamentos que ha de tomar, el seguimiento de una dieta o los cambios que ha de hacer en su estilo de vida con las recomendaciones de los profesionales de la salud que le atienden” (2).

Por otro lado, Conthe utiliza el término «cumplimiento» y lo define como “la medida en la que el paciente asume las normas o consejos dados por el médico u otro profesional sanitario, tanto desde el punto de vista de hábitos o estilo de vida, como del propio tratamiento farmacológico prescrito, y que expresa el grado de coincidencia entre las orientaciones dadas por el profesional sanitario y las realizadas por parte del paciente, tras una decisión completamente razonada por este último” (1).

1.1.2 Impacto de la adherencia terapéutica

Las enfermedades crónicas representan la primera causa de muerte y discapacidad a nivel mundial (3). Dichas enfermedades requieren tratamientos largos, costosos y complejos. La adherencia en este tipo de padecimientos es crucial para aspirar a una mejor calidad de vida, disminuir costos y aumentar y mejorar la efectividad terapéutica. Algunas de las consecuencias de falta de adherencia terapéutica incluyen aumento en los costos médicos y en el número de análisis de laboratorio y estudios de gabinete innecesarios, cambio en las dosis o en los tipos de medicamentos, cambios en los planes de servicio de rehabilitación o tratamiento, visitas continuas del paciente a las salas de emergencia o a la consulta externa, hospitalizaciones recurrentes, pérdida de la confianza en el personal de salud, surgimiento o exacerbación de nuevos problemas de salud o deterioro de la misma; en casos severos, la muerte del paciente (4-6).

1.1.3 Dimensiones de la adherencia terapéutica

La OMS identifica 5 dimensiones que influyen en la adherencia terapéutica:

- Factores socioeconómicos: dentro de estos factores se encuentra la edad como uno de los factores con mayor influencia, seguido del sexo, así como el nivel socioeconómico, el nivel de estudios, estilo y nivel de vida, la capacidad de acceso que tiene el paciente al sistema de salud, dinámicas familiares y sociales y las redes de apoyo, que funcionan como sostén en el afrontamiento de diagnósticos y terapias.

- Factores relacionados con el tratamiento: dentro de estos factores se incluyen los propios del tratamiento, regímenes, medidas y fármacos, la duración del tratamiento, cambios en el régimen terapéutico, complejidad de la terapia, antecedentes de fracasos o problemas en la terapia. Propios del fármaco, como vía de administración, dosis, intervalo de tomas, tamaño y forma, presentación del *blíster*, presentación y empaquetado, indicaciones de conservación, costo y el peligroso contexto de la polifarmacia.
- Factores relacionados con la enfermedad: esta dimensión estudia principalmente la etiología de la enfermedad, el padecimiento, la existencia o no de comorbilidades, la severidad de los síntomas o la ausencia de los mismos, la velocidad de progresión, la disponibilidad de terapéutica, el pronóstico, morbilidad, mortalidad y letalidad.
- Factores relacionados con el sistema de salud: identifica los factores que influyen en el sistema de salud, como por ejemplo la infraestructura, los recursos con los que cuenta, la accesibilidad al mismo, el nivel de acceso que se tiene según el país. Esta dimensión también contempla al personal de salud; por ejemplo, la carga laboral, la capacidad y competencias, la remuneración que tienen los mismos, el nivel de satisfacción o frustración que tiene el personal de salud y los estándares de calidad.
- Factores relacionados con el paciente: son factores intrínsecos del paciente, que le dan armas por sí mismo para llevar a cabo indicaciones, recomendaciones y adecuaciones según sea la situación. La falta de recursos es un factor que se combina entre la dimensión socioeconómica y ésta; sin embargo, en este apartado hace referencia a la capacidad de adquisición que tiene el paciente como individuo. También la religión o creencia, factores culturales, nivel escolar, falta de percepción en la mejora de la enfermedad, confianza en el médico, deseo de control, autoeficacia y salud mental. Una de las características que se intensifica en esta dimensión es la susceptibilidad de cambio que puede presentar con el transcurrir de las experiencias en el servicio de salud y el tiempo del tratamiento, derivados de factores como el conocimiento, la comprensión y el interés sobre la enfermedad y tratamiento, la actitud ante la necesidad del fármaco y los intervalos de tomas del mismo. Dentro de esta dimensión se incluye el concepto de adherente saludable, el cual propone que el paciente que es capaz de adecuarse a medidas y patrones saludables es capaz también de generar cultura de autocuidado y por lo tanto tener una mejor adherencia terapéutica y mayor respuesta al tratamiento, independientemente de los efectos intrínsecos de la medicación (4, 6, 7-9).

1.1.4 Conocimiento sobre la enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2

La falta de conocimientos sobre la enfermedad se considera uno de los factores que pueden predecir el incumplimiento en los pacientes con diabetes. El nivel de conocimientos que ellos tienen sobre su enfermedad tiene una potencial importancia en la forma en la que estos afrontan la misma; por lo tanto, constituye otro de los determinantes descritos teóricamente para el logro de niveles adecuados

de adherencia terapéutica, entre mayor conocimiento sobre los riesgos y consecuencias, mejores conductas de autocuidados deberían generarse, convirtiéndose el saber en una importante herramienta de autogestión de la enfermedad (10).

1.1.5 Concepto de autoeficacia

Por su parte, la autoeficacia tiene amplia relevancia en el ámbito de la psicología clínica y de la salud, puesto que puede explicar un amplio rango de comportamientos de las personas, ya que se refiere a la percepción de la capacidad que poseen para alcanzar un objetivo. Bandura, en 1970, identificó a la autoeficacia como el conocimiento de la capacidad de cada persona para realizar cierta actividad, que la estimula o inhibe a realizar una determinada acción. Este autor definió la percepción de autoeficacia o autoeficacia percibida como los juicios de cada persona sobre sus capacidades, en base a los cuales organizará y ejecutará sus actos de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado (11).

Es posible hablar de dos perspectivas: 1) la autoeficacia específica, definida como la creencia sobre el nivel de competencia en situaciones particulares; 2) la autoeficacia general, definida como la sensación de competencia total de la persona que la habilita para enfrentar nuevas tareas y hacer frente a una gran variedad de situaciones difíciles (11).

1.2 Antecedentes

El incumplimiento terapéutico constituye un problema sanitario de primer orden que afecta directamente a los pacientes, independientemente de su edad y de su situación clínica (4).

1.2.1 Comportamiento de la adherencia terapéutica

La OMS estima que en promedio sólo 50% de los pacientes con enfermedades crónicas son adherentes a su tratamiento. En 2004, ese organismo identificó que en otros países como China, Gambia y las Islas Seychelles, sólo 43, 27 y 26%, respectivamente, de los pacientes con hipertensión arterial se adherían a su régimen de medicación antihipertensiva. En los Estados Unidos de Norteamérica, esta cifra alcanzó el 50% en el año 2014 (12).

En un centro de atención en Huancayo, Perú, un estudio realizado en el año 2020 documentó que 36% de los pacientes con diabetes tipo 2 refirieron buena o muy buena adherencia al tratamiento farmacológico (13).

En México diversos estudios, realizados en los estados de Jalisco, Michoacán y Sonora en pacientes con hipertensión arterial, han reportado prevalencias de adherencia terapéutica que oscilan entre 22 y 85 por ciento (14-16). En relación a pacientes con diabetes, en el año 2004 78.4% de 176 pacientes con diabetes, atendidos en un centro especializado de cuidados de salud de la Ciudad de México, refirieron seguir una dosis correcta de hipoglucemiantes orales o insulina (17). Un estudio transversal con pacientes atendidos en 18 unidades de cuidados primarios en la misma ciudad en el año 2020, reportó 48.3% de adherencia al tratamiento farmacológico (18).

1.2.2 Nivel de conocimientos sobre diabetes

En el año 2020, en una unidad de Medicina Familiar del IMSS en el estado de Morelos, se estudió una población de pacientes respecto a su conocimiento global sobre diabetes tipo 2 utilizando el cuestionario DKQ24. Se determinó que 57.6% no tuvo un conocimiento general adecuado; en cuanto a conocimientos básicos, 53.5% refirieron un conocimiento adecuado; 75.1% de los pacientes careció de conocimiento adecuado en relación con el control glucémico; 73.2% tuvo un conocimiento no adecuado sobre las complicaciones (19). En otra unidad médica de la misma institución, sólo 7% de pacientes tuvieron conocimiento adecuado sobre diabetes y 56% un conocimiento regular, al utilizar el mismo instrumento de evaluación (20).

La falta de información sobre la enfermedad se ha propuesto como una de las principales causas de no adherencia en pacientes con diabetes tipo 2 (21), de la misma forma que pacientes con alto *score* de conocimientos y fuertes creencias sobre la necesidad de la medicación antidiabética tienen menos probabilidad de ser no adherentes (22), y que conocimientos más bajos relacionados con diabetes se han asociado con mejor adherencia a medicaciones hipoglucemiantes (23).

En países como Etiopía, tener un nivel medio de conocimientos sobre diabetes, entre otros factores, se ha asociado con baja adherencia a la medicación (24). En Egipto, se ha documentado que el conocimiento sobre la enfermedad del paciente con diabetes afectó significativamente su tasa de adherencia a la medicación (25).

1.2.3 Autoeficacia

Un estudio reciente realizado en Perú en pacientes con diabetes usuarios de un centro de salud, mostró una prevalencia de buena o muy buena autoeficacia de 25% en la toma de medicamentos orales (13).

En otro estudio realizado en Concepción, Chile, en 118 pacientes portadores de diabetes tipo 2 de entre 35 y 64 años de edad, nivel educacional que varió entre educación básica incompleta y educación media completa, se valoraron adherencia terapéutica (cuestionario de Morisky Green), apoyo social, autoeficacia (cuestionario MARS) y niveles de hemoglobina glucosilada; se identificó que a mayor nivel de escolaridad, mayor adherencia farmacológica y mejor control glucémico y que la correlación entre autoeficacia y la adherencia fue de 0.49 ($p < 0.05$) (26).

En el citado estudio realizado en población peruana, para la relación entre autoeficacia en la toma de medicamentos orales y la adherencia al tratamiento se encontró un coeficiente de correlación de Pearson de 0.45 estadísticamente significativo, concluyendo que el incremento de la autoeficacia mejora la adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo 2 (13). En España, un reporte mostró que la autoeficacia, evaluada con una versión adaptada del Haynes-Sackett test, no mostró correlación con la falta de adherencia a la medicación en pacientes crónicos (27).

En México, un estudio realizado en el año 2015 en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS en Jalisco documentó que 81.5% de 256 pacientes con diabetes tipo 2 fueron autoeficaces, al utilizar el instrumento *Spanish Diabetes Self-Efficacy* (28). En el mismo año, en pacientes con diabetes mayores de 18 años atendidos en la Secretaría de Salud y el ISSSTE en el estado de Michoacán, se reportó una

correlación entre puntajes de autoeficacia (evaluada con el instrumento “Autoeficacia al tratamiento en diabetes”) y puntajes de adherencia de 0.37 ($p < 0.001$), indicativos de una correlación positiva (29).

1.2.4 Instrumentos para la evaluación de adherencia terapéutica, nivel de conocimientos y autoeficacia

Adherencia terapéutica

En relación a la adherencia terapéutica se ha propuesto que no existe un estándar de oro completamente aceptado para medir el cumplimiento del tratamiento. La OMS afirma que “todas las rutas de valoración tienen inconvenientes para evaluar los comportamientos de adherencia terapéutica” y que “un enfoque multimodos constituye la medición más avanzada del comportamiento de adherencia terapéutica. Para medirla se han utilizado diferentes instrumentos, de los cuales el *Adherence to Refill and Medication Scale en español (ARMS-e)* se ha considerado el cuestionario más adecuado para la medida de la adherencia en pacientes pluripatológicos por la solidez de la evidencia que lo avala, su utilidad en estos pacientes y la factibilidad de su aplicación en condiciones de práctica clínica; el cuestionario fue validado en pacientes con bajo nivel de alfabetización (30). En el caso de este instrumento existe una versión al español, que fue adaptada mediante retro traducción y síntesis para encontrar expresiones conceptualmente equivalentes con el idioma original para poder adaptarlo al español, y que fue aplicado inicialmente en población española. Consta de 12 preguntas, 8 dirigidas a evaluar la capacidad del paciente para la adecuada administración de la medicación y 4 a la correcta recogida de la misma (30). Para cuantificar el grado de adherencia, se asigna un valor de 1 a 4 a cada una de las posibilidades de respuesta de acuerdo a una escala tipo Likert: nunca (valor 1), algunas veces (valor 2), casi siempre (valor 3) o siempre (valor 4). Menores puntuaciones globales indican una mejor adherencia. La propia estructura del cuestionario facilita un abordaje multidimensional de la falta de adherencia, permitiendo individualizar posibles intervenciones en función de las barreras detectadas en cada paciente (30,31).

Nivel de conocimientos

Para medir el grado de conocimiento en diabetes se cuenta con el *Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ24)*, que en primera instancia constó de 60 ítems, sin embargo posteriormente se derivó una versión abreviada, para aliviar la carga futura de los participantes. Ha sido validado para población internacional e hispanohablante, consta de 24 reactivos que se clasifican en: 1) conocimientos básicos sobre la enfermedad (10 ítems), 2) conocimientos sobre control de la glucemia (7 ítems) y 3) prevención de complicaciones (7 ítems). Las opciones ofrecidas de respuesta son: sí, no y no sé. El instrumento es fácil y poco agobiante para pacientes, usando palabras cuidadosamente seleccionadas para mejorar la facilidad en la prueba; su aplicación se hace máximo en 15 minutos (20, 32).

Autoeficacia

Para medir el nivel de autoeficacia existen diversos cuestionarios como la Escala de Autoeficacia General versión en español de Bähler, Schwarzer y Jerusalem

(1993), que se conforma de 10 reactivos. Ha sido validada a nivel internacional y en población hispanohablante chilena, española y ecuatoriana entre otras, mediante traducción y retro traducción para eliminar problemas de *argot* según cada país. La versión final cuenta con etiquetas Likert modificadas para su fácil comprensión, según se señala: 1= Nunca, 2= Pocas veces, 3= Muchas veces, 4=Siempre. Con esta escala se han realizado comparaciones multiculturales entre varios países, lo que avala de manera empírica la universalidad y unidimensionalidad del constructo de autoeficacia (11, 33). En esta escala, a mayor puntaje obtenido mayor autoeficacia general percibida.

1.3 Planteamiento del problema

El incumplimiento terapéutico constituye un problema sanitario de primer orden que afecta directamente a los pacientes, independientemente de su edad y de su situación clínica. La OMS estima que en promedio sólo 50% de los pacientes con enfermedades crónicas son adherentes a su tratamiento (12). La falta de adherencia al tratamiento se considera uno de los principales factores que generan que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes. A pesar de que las intervenciones en salud recomendadas por la OMS para el control de enfermedades crónicas se enfocan en tratamientos farmacológicos y recomendaciones generales, como cuidar la alimentación y adoptar estilos de vida saludables, el crecimiento de la prevalencia de baja adherencia al tratamiento demuestra que hasta ahora esas medidas han sido insuficientes. Con este antecedente, identificar posibles factores relacionados con dicha adherencia adquiere gran importancia. En México, existen estudios que han evaluado el nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes (19), pero existen pocos reportes sobre su nivel de autoeficacia para el manejo de la enfermedad (29); tampoco existe una valoración sistemática sobre cuáles son las características del paciente que determinan de manera individual su nivel de adherencia terapéutica, entre ellos su nivel de conocimientos sobre las enfermedades y su nivel de autoeficacia (2).

En la clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE de la Ciudad de México no hay información sistematizada que permita documentar qué está sucediendo con respecto al grado de adherencia terapéutica de los pacientes con diabetes, en ninguna de las dimensiones que constituyen la adherencia; entre ellas, las relacionadas con los pacientes. Sin embargo, como parte de las actividades diarias en la consulta médica es posible identificar pacientes que dejan de acudir por varios meses, sin resurtir los medicamentos para sus patologías de base y que no han sido comprados de manera externa, lo cual constituye un aspecto que hace suponer que su adherencia terapéutica no es adecuada, pero no está cuantificada la magnitud de ese problema. Por otra parte, en esta CMF no existen estudios previos que valoren la autoeficacia del paciente con diabetes, o estudios recientes sobre el nivel de conocimientos sobre diabetes con el instrumento que aquí se propone, lo que limita la posibilidad de determinar si existe una relación entre estas características y su nivel de adherencia terapéutica, lo que impacta negativamente

en la posibilidad de seleccionar estrategias para aumentar dicha adherencia y, en consecuencia, contribuir a mejorar el control de la enfermedad. Es por ello que este proyecto se planteó identificar la respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la correlación entre el nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2 y la autoeficacia con la adherencia terapéutica en pacientes con esta enfermedad de la CMF Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx?

1.4 Justificación

La diabetes es la segunda causa de muerte y la primera causa de años de vida saludables perdidos en nuestro país, y una de las 10 causas más frecuentes de ingresos hospitalarios en adultos. En su control inciden múltiples factores, uno de los cuales es el nivel de adherencia terapéutica del paciente, que se ha reportado en promedio en 50% de ellos, y que abarca varias dimensiones, una de las cuales se atribuye a características propias del paciente, como su nivel de conocimientos sobre la enfermedad y su autoeficacia para manejarla; en México, se ha reportado que en pacientes con diabetes tipo 2 el nivel de conocimientos sobre la enfermedad es insuficiente, y pocos estudios han evaluado su autoeficacia percibida. Por otra parte, algunos estudios realizados en el país han reportado que en estos pacientes el nivel de conocimientos sobre la enfermedad es inadecuado, pero no se documentan reportes sobre la posible relación entre ellos y el nivel de adherencia terapéutica; al mismo tiempo, si bien se ha reportado que la autoeficacia y la adherencia terapéutica están correlacionadas, en población mexicana los reportes son escasos, lo cual es de gran trascendencia evaluar, ya que tanto el nivel de conocimientos como la autoeficacia que el paciente percibe son características susceptibles de modificarse, mediante intervenciones individuales o colectivas, lo cual incidiría favorablemente en el control de la enfermedad.

En la CMF Ignacio Chávez se reporta que hay aproximadamente 1090 pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 y se proporcionan en promedio 900 consultas mensuales de Medicina Familiar para atención de pacientes con diabetes. Paralelamente, el módulo de MIDE (Manejo Integral de Diabetes por Etapas) otorga 250 consultas cada mes (información obtenida de manera directa con personal de Estadística y del módulo MIDE), lo que hace posible la realización de estudios como el que se propuso realizar en este proyecto, al contar con los recursos físicos y humanos necesarios para su realización.

Con este estudio se obtuvo mayor información sobre características de la población con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez que hasta el momento no habían sido evaluadas, específicamente adherencia terapéutica y autoeficacia, ni de manera reciente, como el nivel de conocimientos sobre la enfermedad. Identificar la posible relación de estos factores con la adherencia terapéutica constituye un primer paso para incidir en la generación de estrategias individuales y colectivas para incrementar dicha adherencia, lo que podría contribuir a mejorar el control de esta población. Es importante considerar que el nivel de conocimientos y la autoeficacia, características que este estudio propuso evaluar, son potencialmente modificables, lo que ofrece la posibilidad de implementar medidas preventivas, que se considera una característica formativa en la especialidad de Medicina Familiar.

1.5 Pregunta de investigación

¿Cuál es la correlación entre el nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2 y la autoeficacia con la adherencia terapéutica en pacientes con esta enfermedad de la CMF Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx?

1.6 Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre conocimientos sobre diabetes y autoeficacia con la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Objetivos específicos

Determinar la correlación entre nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2 y la adherencia terapéutica en pacientes con esta enfermedad de la CMF Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Determinar la correlación entre el nivel de autoeficacia y la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

1.7 Hipótesis

El nivel de conocimientos sobre diabetes y el nivel de adherencia terapéutica se correlacionan con el nivel de adherencia terapéutica de pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

A mayor nivel de conocimientos sobre la enfermedad mayor adherencia terapéutica
A mayor nivel de autoeficacia mayor adherencia terapéutica

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Tipo de estudio

Investigación de tipo cuantitativo. Estudio descriptivo, transversal, observacional (34). De acuerdo con la propuesta de la Escuela de Salud Pública de México, es un estudio retrospectivo (35).

2.2 Diseño del estudio

El protocolo se realizó del mes de junio de 2021 a junio de 2022. Se realizó una prueba piloto que incorporó 30 pacientes. La etapa de recolección de datos consistió en la aplicación de un cuestionario autoadministrado, el cual incluyó preguntas

sobre variables sociodemográficas, clínicas, nivel de conocimientos sobre diabetes, autoeficacia y adherencia terapéutica.

En la etapa de recolección de información se realizó una invitación de manera verbal a todos los pacientes de la CMF Ignacio Chávez con diagnóstico de diabetes tipo 2 en el periodo del estudio, que solicitaron atención en la consulta de Medicina Familiar, según el caso y la disponibilidad; dichos participantes se encontraban en tratamiento prescrito por su médico en la clínica y con las características indicadas en los criterios de inclusión. Los participantes también fueron identificados con apoyo de personal de enfermería, mediante revisión de la información de la hoja diaria de dicho servicio para corroborar si cumplían con criterios de inclusión. Los pacientes fueron invitados a realizar el cuestionario general, por el responsable del proyecto, después de haber recibido su consulta médica. Previo proceso de consentimiento informado, se otorgaron indicaciones precisas para el llenado del cuestionario general y se explicó el objetivo general de dicho estudio. Todos los cuestionarios fueron auto aplicables, con una duración aproximada de respuesta de 40 minutos.

El registro de la información se realizó desde el inicio de su recolección, para finalizar con el análisis de la información una vez completado el tamaño de muestra requerido.

2.3 Población, lugar, periodo y sitio del estudio

Población de estudio

Pacientes adultos de cualquier sexo en tratamiento farmacológico para diabetes tipo 2, entre 36 y 75 años de edad

Lugar

En las salas de espera de la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CDMX

Periodo y sitio del estudio

Se realizó una prueba piloto en la CMF “Dr. Ignacio Chávez” del ISSSTE CdMx, que incorporó 30 pacientes, durante la última semana del mes de diciembre de 2022. La etapa de recolección de datos y almacenamiento de los mismos comprendió el periodo de diciembre de 2022 a febrero de 2023, con análisis de datos en los meses de marzo a junio de ese último año.

2.4 Muestra

Muestra no probabilística por conveniencia, no aleatoria

2.4.1 Unidades de observación

97 pacientes con diabetes tipo 2 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, procedentes de la consulta externa de la Clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez de la CdMx.

2.4.2 Tamaño muestral

Se calculó el tamaño de muestra con la fórmula (36)

$$n = 3 + (K/C^2)$$

$$C = 0.5 * (\ln(1+r/1-r))$$

$$\text{Donde } K = (Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2$$

$$Z_{\alpha} = 1.645$$

$$Z_{\beta} = 1.28$$

$$r = 0.3$$

$$K = (1.645 + 1.28)^2 = 8.6$$

$$C = 0.5 * (\ln(1.3/0.7)) = 0.5 * \ln(1.86) = 0.5 * 0.62 = 0.31$$

$$C^2 = 0.0961$$

$$n = 93$$

Nota: precisión y variabilidad no consideradas en la fórmula utilizada para calcular tamaño de la muestra para estudios de correlación simple. Cálculo realizado para un coeficiente de correlación (r)=0.3 (37), nivel de confianza de 95%, poder de 90%, significación para una cola.

2.5 Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Paciente adulto de cualquier sexo
- Edad 35 a 75 años
- Con tratamiento farmacológico para diabetes tipo 2
- Perteneciente a la CMF Dr. Ignacio Chávez
- Aceptación a participar y someterse al proceso de consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Paciente con deterioro cognitivo
- Con discapacidad física que limite la toma autónoma de su medicación
- Paciente en programa de diálisis

Crterios de eliminaci3n

- Paciente que haya informado no desear continuar en el estudio
- Paciente que no haya respondido de manera adecuada el cuestionario, segun indicaciones previas

2.6 Variables

2.6.1 Definici3n operativa, tipo y escala de medici3n

Nombre de la variable	Definici3n operacional	Tipo de variable	Escala de medici3n (38)
Adherencia terap3utica	Se cuantific3 la adherencia con el cuestionario <i>Adherence to Refill and Medication Scale</i> en espaol (ARMS-e), asignando un valor de 1 a 4 a cada una de las posibilidades de respuesta a cada uno de 12 items, de acuerdo con una escala tipo Likert: nunca (1), casi nunca (2), algunas veces (3) o siempre (4), excepto el item n3mero 12, donde a la respuesta "nunca" correspondi3 un puntaje de 4. El puntaje total m3nimo fue 12 y el m3ximo 48, donde cuanto m3s baja la puntuaci3n, mejor adherencia	Cuantitativa	De raz3n
Nivel de conocimientos sobre diabetes	Se cuantific3 el nivel de conocimiento con el cuestionario <i>Diabetes Knowledge Questionnaire 24 (DKQ24)</i> , que consta de 24 reactivos que se clasifica en: 1) conocimientos b3sicos sobre la enfermedad (10 items: 1,2,3,4,6,7,11,12,18,24), 2) control de la enfermedad (7 items: 5, 8, 9,10 13, 21, 22) y 3) prevenci3n de complicaciones (7 items: 14, 15, 16, 17, 19, 20,23), cada item tuvo 1 punto si la respuesta era correcta, con un puntaje total m3nimo de 0 y un m3ximo de 24, donde cuanto m3s alta la puntuaci3n, mayor nivel de conocimientos.	Cuantitativa	De raz3n
Tipo de conocimientos sobre diabetes	Se consider3 el nivel de conocimientos general, que se clasific3 en 3 tipos: conocimientos adecuados, quienes obtuvieron 20-26 puntos; conocimientos	Cualitativa	Ordinal

	intermedios, de 14 a 19 puntos; conocimientos inadecuados, de 0 a 13 puntos. Se clasificaron también considerando los tres grupos de conocimientos: básicos, sobre control y sobre prevención de complicaciones. Para cada uno de estos grupos, se consideraron los tres tipos de conocimientos; en cada uno de los 3 grupos, un puntaje mayor de 5 indicó que un tipo de conocimientos adecuado; entre 4 y 5, intermedio; menores de 4, inadecuado.		
Autoeficacia	Se cuantificó la autoeficacia con la <i>Escala de Autoeficacia General versión en español</i> asignando un valor de 1 a 4 a cada una de las posibilidades de respuesta de cada 1 de 10 ítems, de acuerdo con una escala tipo Likert: según se señala: 1= Nunca, 2= Pocas veces, 3= Muchas veces, 4=Siempre, con un puntaje mínimo de 10 puntos y un máximo de 40 puntos. En esta escala a mayor puntaje mayor autoeficacia	Cuantitativa	De razón
Edad	Años de vida que reportó el paciente al momento del estudio	Cuantitativa	De razón
Sexo	Sexo reportado por los pacientes en el cuestionario general	Cualitativa	Nominal
Ocupación	Ocupación reportada por los pacientes en el cuestionario general	Cualitativa	Nominal
Estado civil	Estado civil reportado por los pacientes en el cuestionario general	Cualitativa	Nominal
Nivel educativo	Nivel educativo reportado por los pacientes en el cuestionario general	Cualitativa	Ordinal
Religión	Religión reportada por los pacientes en el cuestionario general	Cualitativa	Nominal
Comorbilidad	Antecedente autorreferido de HAS, osteoartrosis, EPOC o hipotiroidismo	Cualitativa	Nominal
Tiempo de evolución de la comorbilidad	El tiempo de evolución referido por el paciente para las diferentes patologías en el cuestionario general	Cuantitativa	De razón

Número de enfermedades crónicas	Número de enfermedades crónicas (HAS, osteoartrosis, EPOC, hipotiroidismo) y diabetes tipo 2 referido en el cuestionario general	Cuantitativa	De razón
Número de veces de administrar medicamentos	Número de veces de administración de medicamentos en 24 horas por cualquier vía de aplicación que el paciente tenía indicados en la receta médica para el control de sus patología de base	Cuantitativa	De razón
Antecedente de uso de insulina	Uso de insulina para tratamiento de diabetes reportado en la receta médica o en el expediente médico		
Tiempo de evolución de diabetes	Tiempo de diagnóstico en años para diabetes tipo 2 reportado por el paciente en el cuestionario general	Cuantitativa	De razón
Vivir solo	Condición referida en el cuestionario general	Cualitativa	Nominal
Participación en algún grupo educativo o de autoayuda	Condición referida en el cuestionario general	Cualitativa	Nominal
Tiempo de participación en grupo educativo o de autoayuda	Tiempo en meses de participación en grupo educativo o de autoayuda referido por el paciente en el cuestionario general	Cuantitativa	De razón

2.6.2 Definición conceptual de las variables

Adherencia terapéutica

Condición en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional de la salud.

Nivel de conocimientos sobre diabetes

Cuerpo de información útil que se tiene sobre diabetes.

Tipo de conocimientos sobre diabetes

Cuerpo de información útil que se tiene sobre diferentes aspectos de la diabetes

Autoeficacia

Capacidad de cada persona para realizar cierta actividad, la estimula o inhibe a realizar una determinada acción.

Edad

Años de vida de un sujeto.

Sexo

Condición orgánica que distingue al nacimiento entre hombre y mujer en un individuo.

Estado Civil

Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo.

Ocupación

Acción que desempeña una persona.

Nivel educativo

Cada uno de los tramos en que se estructura el sistema educativo formal.

Religión

Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual y social y de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto.

Comorbilidad

Condición donde dos o más trastornos o enfermedades ocurren en la misma persona.

Número de veces de administrar medicamentos

Cuantificación del número de veces que se administran medicamentos.

Antecedente de uso de insulina

Referencia de la utilización del medicamento llamado insulina.

Número de enfermedades crónicas

Cuantificación de patologías de larga duración en las cuales el sujeto tiene indicado una terapéutica farmacológica específica.

Tiempo de evolución de comorbilidad

Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de enfermedades diversas.

Tiempo de evolución de diabetes

Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes.

Vivir solo

Condición de persona soltera que vive de forma independiente.

Ha participado en algún grupo educativo o de autoayuda

Condición de participación en algún grupo para adquirir conocimientos o apoyo.

Tiempo de participación en grupo educativo o de autoayuda

Tiempo de permanencia en un grupo educativo o de autoayuda.

2.7 Método de recolección de datos

Se aplicó un cuestionario general donde se preguntó sobre las variables a explorar (anexo 1)

En el instrumento para valorar adherencia terapéutica se cuantificó la adherencia asignando un valor de 1 a 4 a cada una de las posibilidades de respuesta a cada 1 de 12 ítems, de acuerdo con una escala tipo Likert: nunca (1), casi nunca (2), algunas veces (3) o siempre (4), (excepto el ítem número 12, donde a la respuesta “nunca” correspondió un puntaje de 4), con un puntaje total mínimo de 12 y un máximo de 48 (anexo 2).

En el instrumento para valorar el nivel de conocimientos se utilizó un cuestionario que consta de 24 reactivos que se clasifica en: 1) conocimientos básicos sobre la enfermedad, 10 ítems: a) la ingesta de azúcar como causa de diabetes, b) falta de insulina como causa de diabetes, c) participación de los riñones en la etiología de la diabetes, d) producción de insulina, e) herencia en los hijos de padres diabéticos, f) la posibilidad de curación de la enfermedad, g) clasificación de la diabetes, h) ingesta de alimento y producción de insulina, i) importancia de escoger y preparar los alimentos, y j) diferencia entre los alimentos para diabéticos y personas normales); 2) control de la glucemia, 7 ítems: a) hiperglucemia en el paciente sin ejercicio ni dieta, b) identificación de cifras de hiperglucemia, c) utilización de la glucosuria en el control del paciente diabético, d) ejercicio y producción de insulina, e) mayor importancia de los medicamentos en comparación de la dieta, f) identificación de síntomas de hiperglucemia y de g) hipoglucemia.) y 3) prevención de complicaciones, 7 ítems: a) diabetes como causa de mala circulación, b) concepto de cicatrización en heridas de diabéticos, c) cuidado de corte de uñas en los pacientes diabéticos, d) uso de alcohol y yodo para aseo de heridas en el paciente, e) diabetes como causa de daño renal, f) diabetes como causa de pérdida de sensibilidad y g) uso de medias y calcetines especiales para el diabético. Cada ítem tiene 1 punto si la respuesta es correcta, con un puntaje total mínimo de 0 y un máximo de 24 (anexo 3).

En el instrumento para valorar la autoeficacia se asignó un valor de 1 a 4 a cada una de las posibilidades de respuesta de cada 1 de 10 ítems, de acuerdo con una escala tipo Likert, según se señala: 1= Nunca, 2= Pocas veces, 3= Muchas veces, 4=Siempre, con un puntaje mínimo de 10 puntos y un máximo de 40 puntos (anexo 4).

2.8 Maniobras para evitar y controlar sesgos

Como una estrategia para disminuir el riesgo de sesgo de información se informó a los pacientes sobre la confidencialidad del estudio en el proceso de consentimiento informado.

Como una estrategia para disminuir el riesgo de sesgo de medición se redactó un guión con instrucciones estandarizadas que el entrevistador otorgó a todos los participantes, con la finalidad de obtener información completa y uniforme.

Como una estrategia para disminuir el riesgo de sesgo de análisis e interpretación se aplicaron las pruebas estadísticas tomando en cuenta sus supuestos teóricos y la distribución conocida de las variables en estudio.

2.9 Prueba piloto

Se realizó una prueba piloto que incorporó 30 pacientes, durante la última semana del mes de noviembre de 2022. Tuvo como objetivo verificar aspectos logísticos de la ejecución del estudio, como el tiempo que tardaron los participantes en responder el cuestionario, dudas al responder el mismo y mecanismos más eficientes para captar a los participantes, así como el nivel de comprensión de los ítems contenidos en los diferentes instrumentos utilizados.

2.10 Procedimientos estadísticos

2.10.1 Diseño estadístico

El propósito de esta investigación fue correlacionar el nivel de autoeficacia y el del nivel de conocimientos sobre diabetes con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2. La población de estudio, con 97 unidades de análisis, fue de tipo no probabilística y por conveniencia y se integró por un solo grupo, con una medición única de las variables de interés, las principales de tipo cuantitativo, con escalas de razón, cuya distribución se verificó para aplicar las pruebas estadísticas adecuadas en la prueba de hipótesis correspondiente, con un nivel de confianza y poder de 95% y 90%, respectivamente.

2.10.2 Análisis estadístico de los datos

Se obtuvieron cuadros y gráficos acordes con el tipo de variable. Para el análisis de información se utilizó estadística descriptiva.

Para variables cuantitativas (edad, tiempo de evolución de comorbilidad, número de enfermedades crónicas, número de veces de administración de medicamentos en 24 horas, tiempo de evolución de diabetes, tiempo de participación en grupos de autoayuda, nivel de adherencia terapéutica, nivel de conocimientos, nivel de autoeficacia), se calcularon medidas de tendencia central (media, moda, mediana) y de dispersión (desviación estándar, rango y rango intercuartil). Para variables cualitativas (sexo, ocupación, estado civil, nivel educativo, religión, comorbilidad, vivir solo, participación en grupo de autoayuda, grupo y tipo de conocimiento sobre diabetes) se calcularon frecuencias y porcentajes.

Previa verificación de normalidad en la distribución de las variables cuantitativas con la prueba de Shapiro Wilks, se calculó el coeficiente de correlación entre autoeficacia y adherencia terapéutica y entre nivel de conocimientos (general, conocimientos básicos, sobre control y sobre complicaciones) y adherencia terapéutica.

2.10.3 Construcción de la base de datos

La información se registró en el programa Excel. Se analizó con el *software* SPSS25.

2.11 Cronograma

Etapa o actividad	MESES 2022												MESES 2023											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Etapa de planeación del proyecto	X	X	X	X	X	X																		
Registro y autorización del proyecto							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Etapa de ejecución del proyecto																								
Prueba piloto												X												
Recolección de datos												X	X	X										
Almacenamiento de los datos													X	X										
Análisis de los datos															X	X	X	X						
Descripción y discusión de los resultados																			X	X	X			
Conclusiones del estudio																						X		
Integración y revisión final																							X	
Reporte final																								X
Autorizaciones																								X

Impresión del trabajo final																						X
Difusión de resultados																						X

2.12 Recursos

2.12.1 Materiales

Recurso	Gasto de Inversión/ Corriente
• Impresora	\$2000.00
• Fotocopias del consentimiento informado	\$100.00
• Fotocopias de hoja de cuestionarios	\$700.00
• Papel bond tamaño carta	\$ 200.00
• Lápiz y bolígrafo	\$ 50.00
• Computadora laptop con los programas Excel y SPSS25 para realizar análisis de la información	\$12000.00
• Instalaciones de la CMF	No cuantificable

2.12.2 Humanos

- Encuestador
- Personal de enfermería de consultorios
- Asesor de tesis

2.12.3 Financieros

El presente estudio no recibió financiamiento de ningún tipo de ninguna institución, asociación o industria. Se realizó con recursos propios del médico residente de Medicina Familiar

2.13 Consideraciones éticas

Este estudio se desarrolló de acuerdo con los principios establecidos en la Declaración de Helsinki. Cumplimenta los siguientes apartados, cuyos numerales se indican entre paréntesis: requisitos científicos y protocolos de investigación (21 a 23); privacidad y confidencialidad (24); consentimiento informado (25 a 27 y 31).

De acuerdo con los principios establecidos en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud de México: se dio cumplimiento a los siguientes capítulos y/o numerales: título segundo, capítulo I, artículos 13 y 14 (fracciones I, III, IV, VI, VIII), 16, 17, 18, 20, 21 (fracciones I, III, IV, V, VI, VII, VIII), 22 y 24; título tercero, capítulo I, artículos 61 a 63; título sexto, capítulo I, artículos 113, 115, 118 a 120.

Para los principios establecidos en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, se dio cumplimiento los artículos 3 (numerales 1 y 2), 4, 5, 6 (numerales 1 a 3), 8, 9 y 20.

Es de carácter público y se apegó a los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, sin distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión para invitar a los posibles participantes del estudio o permanecer en el mismo, sin conflicto de intereses (económico, profesional o personal) real, potencial o potencialmente percibido que haya podido resultar en un sesgo en la recolección de información o análisis de los resultados obtenidos. Incluyó un proceso de consentimiento informado con firma del formato correspondiente (anexo 5).

Se plantea la potencial publicación de estos resultados en una revista científica.

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses para la implementación de este proyecto de investigación

3. RESULTADOS

En este estudio participaron 97 pacientes, de los cuales 36 (37.1%) fueron hombres y 61 (62.9%) mujeres (gráfico 1, cuadro 1).

Su promedio de edad fue de 67 (± 9.3), con valor mínimo de 35, máximo de 78, rango 43, mediana de 62, moda 54, rango intercuartil (RI) de 12 años. Al considerarlos por grupos de edad, 6 (6.1%) participantes tuvieron menos de 46 años; 19 (19.6%) de 46 a 55; 40 (41.2%) de 56 a 65; 32 (32.9%) fueron mayores de 65 (gráfico 2, cuadro 1).

Respecto a la ocupación reportada, 5 (2%) se encontraban desempleados, 30 (30.9%) empleados, 11 (11.3%) eran profesionistas, 24 (24.7%) se dedicaban al hogar, 27 (27.8%) a otra actividad (gráfico 3, cuadro 1).

El estado civil reportado por los participantes fue: 14 (14.4%) solteros, 57 (58.8%) casados, 12 (12.4%) viudos, 2 (2.1%) divorciados, 12 (12.4%) en unión libre (gráfico 4, cuadro 1).

Con relación a su nivel de estudios, los participantes refirieron primaria (13.4%); secundaria (18.6%), bachillerato (31.3%), licenciatura (32.3%) y estudios de posgrado (3.1%) (gráfico 5, cuadro 1).

La religión practicada por los participantes fue, en 74 (76.3%), católica; en 4 (4.1%) cristiana; en 2 (2.1%) evangélica; en 1 (1%) testigo de Jehová; en 5 (5.2%) otra religión; 11 (11.3%) refirieron ninguna religión (gráfico 6, cuadro 1).

Con respecto a comorbilidad, 63 participantes (64.3%) fueron portadores de hipertensión arterial sistémica; 9 (9.3%) de osteoartritis; 3 (3.1%) de EPOC; 6 (6.2%) de hipotiroidismo (gráficos 7-10, cuadro 2). De los participantes, 37 (38.1%) utilizaban insulina (gráfico 11, cuadro 2).

Al tiempo de evolución de la diabetes le correspondió una media de 10.6 (± 8.3) años, un valor mínimo de 1, un máximo de 34, con rango de 33, una mediana de 9, moda de 10 y un RI de 11 años. Para quienes refirieron comorbilidades, la media del tiempo de evolución fue, para HAS, 11.3 (± 9.7), con valor mínimo de 1, máximo de 50, rango 49, mediana de 8, moda de 15, RI de 11 años; para osteoartritis, la media fue 4 (± 3.4), con valor mínimo de 0.5, máximo de 10, rango 9.5, mediana de 3, moda de 0.5, RI de 5 años; para EPOC, la media fue 3.3 (± 1.5), con valor mínimo de 2, máximo de 5, rango 3, sin moda, mediana de 3, RI de 3 años; para hipotiroidismo, la media fue 14.6 (± 8.5), con valor mínimo de 6, máximo de 30, rango 24, mediana de 12.5, moda de 10, RI de 7 años (cuadro 3a).

La media del número de enfermedades crónicas fue 1.83 (± 0.6), con valor mínimo de 1, máximo de 3, rango 2, mediana de 2, moda de 2 años, RI de 1 (cuadro 3b).

El número de veces que los pacientes administraban medicamentos en 24 horas fue, en promedio, 7.2 (± 3.2), con un mínimo de 2, un máximo de 17, rango de 15, una mediana de 7, moda de 2 y un RI de 3 (cuadro 3b).

Según lo reportado por los participantes, 13 (13.4%) vivían solos. Del total, 18 (18.6%) habían participado en un grupo de autoayuda, con un tiempo promedio de asistencia a dichos grupos de 39.1 (± 47.9), un mínimo de 2, máximo 156, rango de 154, mediana de 9, moda de 12 y RI de 66 meses (gráficos 12 y 13, cuadros 4a y 4b).

Al evaluarse por categorías según el puntaje total alcanzado en el cuestionario de conocimientos, 18 (18.6%) participantes tuvieron un conocimiento inadecuado, 62 (63.9%) tuvieron un conocimiento intermedio; 17 (17.5%) un conocimiento adecuado.

Por grupo de conocimientos, en el grupo de conocimientos básicos 74 (76.3%) participantes tuvieron conocimientos adecuados, 17 (17.5%) conocimientos intermedios y 6 (6.1%) conocimientos inadecuados; en conocimientos sobre control de diabetes, en 38 (39.2%) fueron adecuados, 46 (47.5%) intermedios y 13 (13.4%) inadecuados; los porcentajes respectivos, para conocimientos sobre complicaciones, fueron 37 (38.1%), 48 (49.5%) y 12 (12.4%) (cuadro 5, gráficos 14 a 17).

En el análisis del nivel de conocimientos sobre diabetes, la media del puntaje fue 16.6 (± 3.4), con valor mínimo de 7, valor máximo de 24, rango de 17, mediana de 17 y RI de 5 puntos. Al analizar el puntaje por grupo de conocimientos, a los conocimientos básicos correspondió una media de 6.6 (± 1.9), con mínimo de 1, máximo de 10, un rango de 9, mediana de 7, moda de 7 y RI de 2 puntos; a los conocimientos sobre control de diabetes, una media de 5.1 (± 1.4), con mínimo de 1, máximo de 7, rango de 6, mediana de 5, moda de 5 y RI de 2 puntos; para conocimientos sobre complicaciones de diabetes, el valor de la media fue 4.9 (± 1.2), el valor mínimo 2, el máximo 7, el rango 5, la mediana 5, la moda 6 y el RI de 2 puntos (cuadro 6).

En los valores de autoeficacia se encontraron una media de 31.9 (4.8) puntos, valor mínimo de 20, máximo de 40, rango de 20, mediana y moda de 32, RI de 6 (cuadro 6).

En adherencia terapéutica, el valor de la media fue 17.6 (± 2.1) puntos; el valor mínimo 15 y el máximo 25, con rango de 10; el valor de la mediana fue 17, con moda de 17 y un RI de 3 puntos (cuadro 6).

La evaluación de normalidad en la distribución de los puntajes de adherencia, autoeficacia y conocimientos sobre diabetes mostró valores p mayores de 0.05 para esta última; para autoeficacia y adherencia terapéutica, los valores p fueron menores de 0.05 (cuadro 7).

En la evaluación de correlación entre el nivel de conocimientos sobre diabetes y adherencia terapéutica el coeficiente de Spearman obtenido fue $\rho = -0.15$, con valor $p = 0.071$. Entre tipos de conocimientos sobre diabetes y adherencia, los coeficientes encontrados fueron: conocimientos básicos, $\rho = -0.175$ ($p = 0.043$); conocimientos sobre control de la enfermedad, $\rho = -0.097$ ($p = 0.173$); conocimientos sobre complicaciones, $\rho = 0.006$ ($p = 0.478$) (gráficos 18 a 21, cuadro 8).

Para la correlación entre el puntaje de autoeficacia y el puntaje de adherencia terapéutica, el coeficiente correspondiente tuvo un valor $\rho = -0.193$, con $p = 0.029$ (gráfico 22, cuadro 8).

4. DISCUSIÓN

La edad promedio de los pacientes con DM tipo 2 que participaron en este estudio fue de 67 (\pm 9.3) años, lo que dista de algunos estudios en México y Latinoamérica donde se reportan medias más bajas, probablemente asociado al tipo de población de la unidad donde se hizo este estudio (principalmente pensionados), sin embargo en otras características sociodemográficas, como predominancia de sexo femenino (39,40,41,42), ser casado (39,42), empleado, tener estudios superiores a secundaria (41) y religión católica (42), los resultados fueron similares.

Nivel de conocimientos

En un estudio de un hospital en Lima, Perú en 2019, donde se midió el nivel de conocimientos (43) con el mismo instrumento DKQ24, reportaron que 78.1% de sus pacientes presentaron adecuado nivel de conocimientos y 21.9% conocimientos inadecuados; en dicho estudio se consideró con “conocimiento adecuado” a aquella persona con un puntaje mayor a 13 o superior al 55% de respuestas acertadas y “conocimiento inadecuado” a aquel con un puntaje menor a 13. Al hacer un ejercicio con ese punto de corte para contrastar nuestro estudio se encontró que 81.4% presentaron conocimientos adecuados y 18.6% conocimientos inadecuados, lo cual no dista mucho del reporte mencionado.

En México, un estudio realizado en el año 2016 en pacientes de la seguridad social reportó, con el mismo instrumento DKQ24, que 28.8% de los pacientes tuvieron conocimientos suficientes o adecuados, y 71.2% conocimientos considerados insuficientes, sin reportar un porcentaje para conocimientos de tipo intermedio (44). En Tabasco, en un estudio que tuvo como objetivo identificar el grado de conocimiento en pacientes con DM2, se identificaron dos grupos respecto a nivel de conocimientos (aceptable -70%- y no aceptable -30%-), sin presentar un punto de corte claro para esa clasificación (39).

En otro estudio realizado en derechohabientes del IMSS en el mismo estado en el año 2015 (42) el nivel de conocimientos, evaluado con el DKQ24, se encontró que 64.9% tuvieron un nivel de conocimientos adecuado, seguido del nivel intermedio con 33% y un nivel inadecuado, con 2.1%, a diferencia de los porcentajes de nuestro estudio, de 17.5%, 63.9% y 18.6%, respectivamente. En cuanto a los conocimientos básicos 89.7% obtuvo un nivel de conocimientos adecuado, sólo el 10.3% un nivel intermedio (43), en comparación con los porcentajes de nuestro estudio, donde 76.3% de los participantes tuvieron conocimientos adecuados y 17.5% conocimientos intermedios. Para conocimiento sobre control, se obtuvo en 89.7% un nivel adecuado y en 10.3% un nivel intermedio, en comparación con los porcentajes de nuestro estudio, de 39.2% y 47.5%, respectivamente. También obtuvieron que, en cuanto a conocimientos sobre complicaciones, 64.9% presentaron un nivel adecuado de conocimientos, 33% un nivel intermedio y 2.1% un nivel inadecuado (42), en comparación con los porcentajes de nuestro estudio, de 38.1% para conocimientos adecuados, 49.5% para intermedios y 12.4% para inadecuados. En general, esto habla de similitudes en los resultados, lo cual se

puede explicar porque en ambos estudios la población de estudio comparte características demográficas como ser mujeres, casadas y religión católica.

Además, la media de puntaje global obtenido en nuestro estudio fue ligeramente mayor (16.6 ± 3.4) frente a los de un estudio reportado en el año 2019 en Perú (15.6 ± 3.2), situación similar que puede explicarse por las características de los participantes (predominancia de mujeres, en su mayoría casados, empleados, y con estudios superiores a secundaria) (43).

En otro estudio realizado en 2007 en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 en el occidente de México tanto de zonas urbanas como rurales, la media de puntaje global obtenido fue de $13.22 (\pm 3.33)$. Asimismo, se encontró una media de 4.43 ± 3.84 en los ítems de conocimientos básicos de la enfermedad, 3.56 ± 0.05 en los ítems sobre control glucémico, 5.24 ± 0.4 en los ítems de complicaciones, frente a $6.6 (\pm 1.9)$, $5.1 (\pm 1.4)$, $4.9 (\pm 1.2)$ en nuestra muestra, respectivamente; esta diferencia probablemente se explica por la escolaridad más alta de los pacientes de nuestro estudio (predominantemente bachillerato o licenciatura) en contraste con el estudio en comparación (población analfabeta o con primaria trunca predominante) (40).

Nivel de autoeficacia

El nivel de autoeficacia en este estudio es reportado como alto encontrando una media de $31.9 (\pm 4.8)$, muy similar a lo reportado en otro estudio realizado con el mismo instrumento en Venezuela, en donde se valoró autoeficacia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, reportando una media de $30.7 (\pm 7.7)$ (45). En otro estudio realizado en México en el estado de Hidalgo, en pacientes adultos mayores con diabetes tipo 2, se encontró que la media en autoeficacia fue de $27.36 (\pm 8.16)$ (46), más baja que en nuestro estudio; si bien el instrumento utilizado para medir autoeficacia difirió del utilizado en nuestro estudio, el resultado probablemente también se vio influido por la media de edad de los participantes de ese estudio que fue de $77.8 (\pm 6.2)$, mayor a la de nuestra muestra, lo que podría explicarse porque el paciente adulto mayor presenta una percepción disminuida sobre la capacidad propia de llevar a cabo por sí mismo acciones por su salud, por factores psicoemocionales (ansiedad, depresión) y físicos (limitación o discapacidad) (46).

Adherencia terapéutica

Estudios realizados en México en relación a adherencia al tratamiento de pacientes con diabetes tipo 2 no ofrecen resultados comparables, debido a que en ellos la adherencia ha sido evaluada con un instrumento diferente (Morisky Green) al utilizado en este estudio, y a que la condición de adherencia terapéutica se consideró como variable cualitativa, con reportes que señalan altos porcentajes de adherencia, entre 72 y 80% (39, 47).

En esta característica, el valor de la media en este estudio fue $17.6 (\pm 2.1)$ puntos; el valor mínimo fue 15. Con el mismo instrumento, se reportó un *score* promedio de $19.52 (\pm 5.69)$ en pacientes con diabetes mayores de 18 años de Indonesia, con un

valor mínimo de 12 (48), que algunos estudios consideran corresponde a buena adherencia terapéutica. Es muy importante señalar que, con este último criterio, ninguno de los participantes de nuestra muestra mostró buena adherencia a la medicación.

Adherencia terapéutica y nivel de conocimientos

En nuestro estudio, en la evaluación de correlación entre el nivel de conocimientos global sobre diabetes y adherencia terapéutica no existe evidencia que demuestre una relación lineal entre estas dos variables ($\rho=-0.15$, con valor $p=0.071$), resultado similar al de un estudio reportado en Tamaulipas, México en 2018, donde tampoco se encontró relación entre ellas ($\rho=0.002$; $p=0.987$), sin embargo, el instrumento para valorar adherencia terapéutica (EATDM-III) fue diferente al MARS-4 (44).

En otro estudio realizado en Nueva York en EUA (49), donde se usó una versión DKQ de 23 ítems, se encontró una relación inversa entre el conocimiento relacionado con la diabetes de los pacientes y la adherencia a los medicamentos, identificada como una razón entre los medicamentos que el paciente refirió tener y la prescripción médica de registros de salud electrónicos, lo que plantea que el conocimiento del paciente puede no estar directamente relacionado con los comportamientos de autocontrol; de la misma forma, otros estudios internacionales evidenciaron que las altas puntuaciones de conocimiento relacionadas con la diabetes no se asocian con la adherencia a comportamientos de autocuidado (50).

Sin embargo, varios reportes documentan que el nivel de conocimientos en diabetes y adherencia al tratamiento en pacientes con esta enfermedad sí están relacionados. Un estudio realizado en México, donde la adherencia se valoró mediante Morisky Green, encontró una relación significativa entre el conocimiento (DKQ24) de la enfermedad en diabetes y la adherencia terapéutica (39), resultado similar al de otro reciente realizado en Perú, el cual concluyó que existe una correlación significativa entre el nivel de conocimientos y la adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo II (51). En ese mismo país, se evidenció asociación entre conocimiento inadecuado (KDQ24) y adherencia baja (OR=3.45, IC 95% 1.74 -6.81) (52). Shams, en el año 2010, documentó que el conocimiento sobre la enfermedad afectó la adherencia a la medicación de una muestra de pacientes con diabetes tipo 2 internados en un hospital universitario en Egipto (25). De manera similar, pacientes con altos conocimientos sobre diabetes de un estudio palestino fueron menos probables de ser no adherentes (21). En Etiopía, se ha reportado recientemente que el antecedente de tener educación en salud en diabetes se asocia (OR=3.43 estadísticamente significativa) con buena adherencia a la medicación (53).

En cuanto al grupo de conocimientos sobre diabetes y adherencia, los coeficientes encontrados muestran una correlación significativa entre adherencia y conocimientos básicos ($\rho=-0.175$, $p=0.043$), no así con los conocimientos sobre control de la enfermedad y complicaciones ($\rho=-0.097$, $p=0.173$; $\rho=-0.006$, $p=0.478$ respectivamente). Un estudio realizado en Perú en el año 2022, donde se planteó

evaluar correlación entre nivel de conocimientos sobre diabetes (KDQ24) y adherencia terapéutica (test de Morisky Green), reportó haber encontrado correlación significativa entre adherencia terapéutica y el grupo de conocimientos generales (equivalente a los conocimientos básicos de nuestro estudio) y entre conocimientos sobre el control de la enfermedad y adherencia terapéutica en ambos grupos, con valores p que indicaron significancia estadística, no así para el grupo de conocimientos sobre complicaciones, donde se concluyó que no existe una correlación significativa entre conocimientos sobre complicaciones y la adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 (51); sin embargo, en todos los casos las variables conocimientos y adherencia terapéutica fueron consideradas variables dicotómicas, y la relación entre ambas se evaluó con la prueba estadística ji cuadrada. Probablemente esta variación de resultados tenga que ver con el tipo de instrumento usado para valorar adherencia terapéutica, con diferente número de ítems y punto de corte. Aun así, el factor conocimiento sobre complicaciones en ambos estudios no mostró una relación significativa con la adherencia terapéutica.

Autoeficacia y adherencia terapéutica

En el presente estudio se encontró correlación significativa entre la autoeficacia y la adherencia terapéutica ($\rho=-0.193$, $p=0.029$), lo cual corresponde con estudios realizados en México, en el estado de Jalisco ($\rho =0.400$, $p< 0.01$) y Michoacán ($\rho=0.37$, $p<0.001$) (29). En Latinoamérica, De la Cruz y cols. encontraron una correspondencia directa entre la autoeficacia en la toma de medicamentos orales y la adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo II, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0.453, $p<0001$ (13). Al respecto, algunos autores proponen que la autoeficacia es uno de los principales predictores del comportamiento y ambientes de autocuidado en personas con diabetes, en relación a su medicación, así como a la dieta adecuada y el ejercicio regular (27); Martos, en el año 2015, señaló que la autoeficacia de los enfermos se relaciona con menores niveles de incumplimiento (27), y también se ha señalado que resulta importante tomar en cuenta la autoeficacia para incrementar la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2 (29).

En este estudio la variable adherencia terapéutica se evaluó como variable cuantitativa, por lo que no se muestran comparaciones en relación a reportes previos sobre porcentaje de adherencia o a falta de ella. Sin embargo, considerando el punto de corte propuesto para identificar adherencia terapéutica con el instrumento que nosotros utilizamos (*Adherence to Refill and Medication Scale* en español (ARMS-e) (48), ninguno de los participantes mostró buena adherencia a la medicación. Es importante señalar que en nuestra opinión ese punto de corte es estricto; aun así, debemos tener presente que este instrumento solo explora aspectos de la adherencia terapéutica relacionados con la medicación. De cualquier forma, es un resultado relevante pues evidencia un problema de gran importancia, que requiere ser estudiado y atendido.

Fortalezas y limitaciones del estudio

Entre las fortalezas de este estudio es necesario mencionar que se identificaron características de la población con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez que hasta el momento no habían sido evaluadas, específicamente adherencia terapéutica y autoeficacia; respecto al nivel de conocimientos, el instrumento utilizado en este estudio no había sido utilizado en estudios previos realizados en esta unidad. En todos los casos, se trató de instrumentos validados en población de habla hispana, lo que además permitió la comparación de resultados con reportes previos de poblaciones con dicha característica. En relación a sus limitaciones, señalamos que este estudio sólo abordó uno de los múltiples aspectos del proceso de adherencia terapéutica, que es la adherencia a la medicación, relacionada con el paciente; por su parte, la autoeficacia sólo fue evaluada de manera general y no específica o en relación a la diabetes. También es necesario señalar que el tipo de muestra, no probabilística, limita las posibilidades de extrapolación de los resultados encontrados a poblaciones diferentes a la muestra estudiada.

5. CONCLUSIÓN

Con los resultados de este estudio, es posible afirmar que a mayor autoeficacia percibida en los pacientes con diabetes tipo 2, mayor adherencia terapéutica; de igual manera, a mejores conocimientos básicos en diabetes, mayor adherencia terapéutica. Estos resultados fueron estadísticamente significativos.

Perspectivas Futuras:

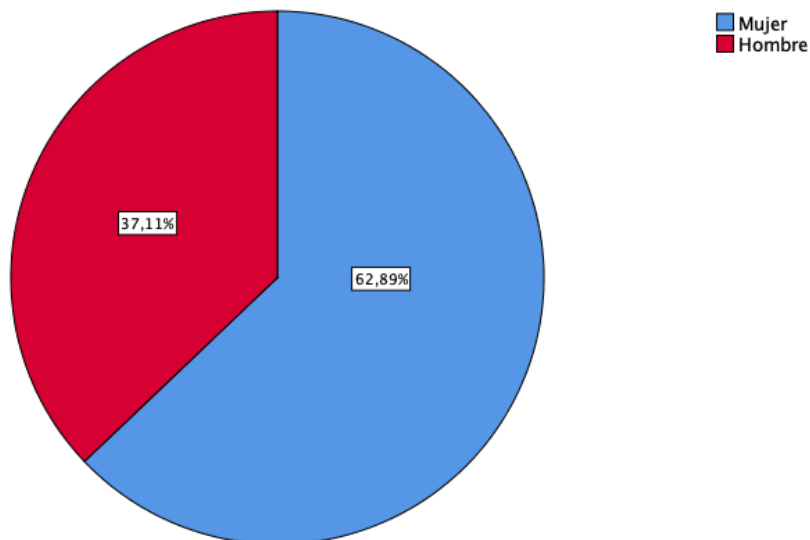
Con base en los resultados obtenidos, es posible proponer que la mejoría en el nivel de conocimientos básicos y el incremento en la autoeficacia del paciente incrementaría la adherencia terapéutica a medicamentos en pacientes con DT2 atendidos en la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx. Se requiere implementar intervenciones orientadas a mejorar la adherencia terapéutica, el nivel de conocimientos básicos en diabetes y la autoeficacia en esos pacientes. Adicionalmente, es conveniente realizar estudios que exploren otros factores y dimensiones que constituyen la adherencia terapéutica y profundicen en el estudio de esta condición.

6. CUADROS Y GRÁFICOS

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 1

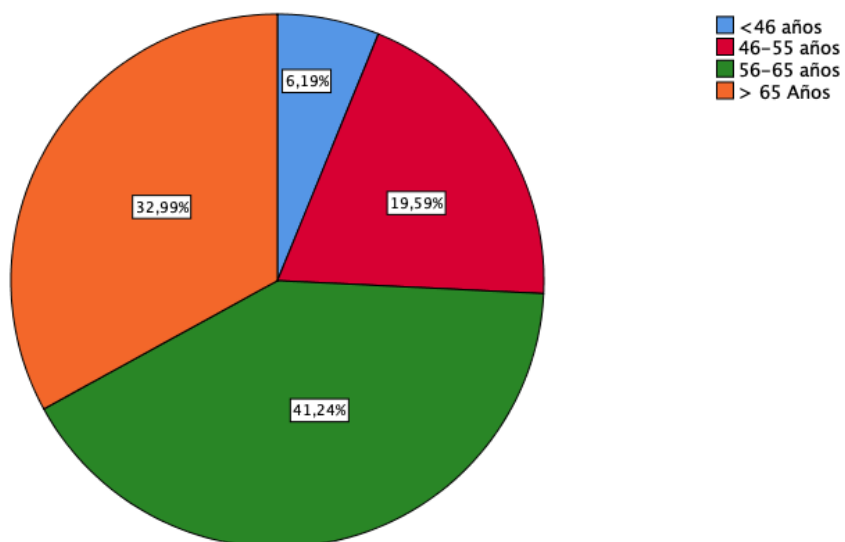
Distribución por sexo



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 2

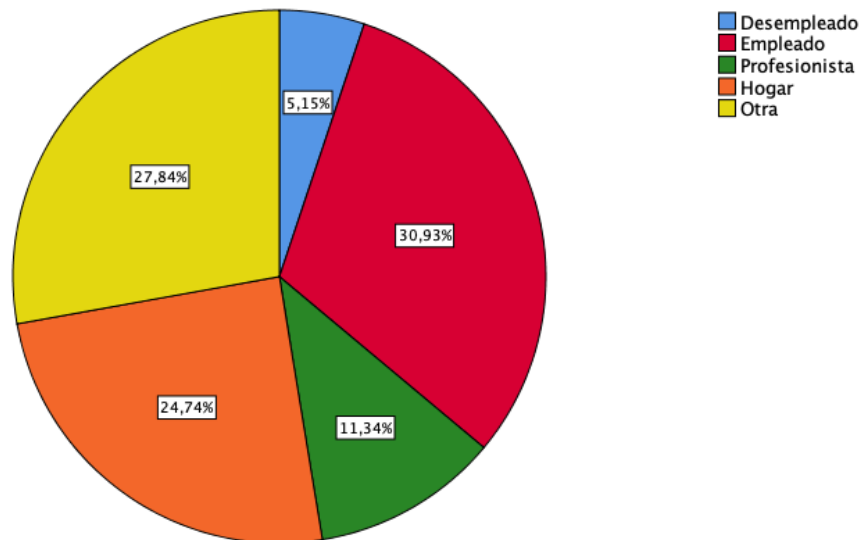
Distribución por grupo de edad



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 3

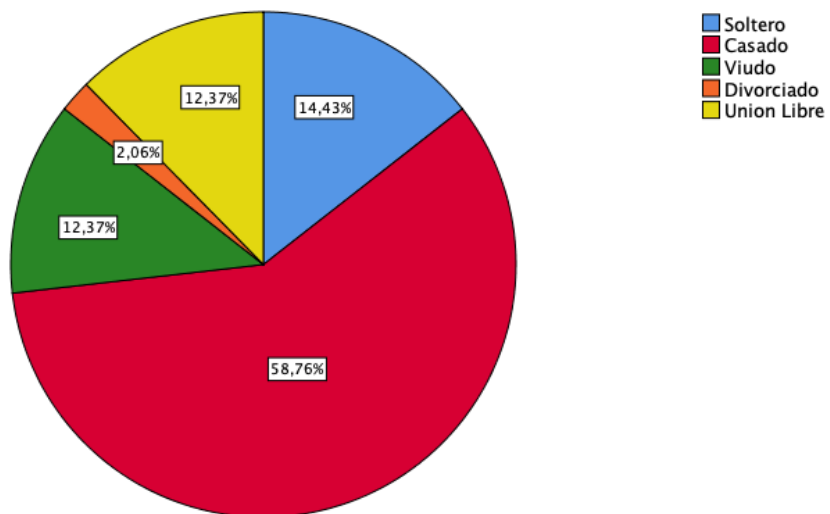
Distribución por ocupación



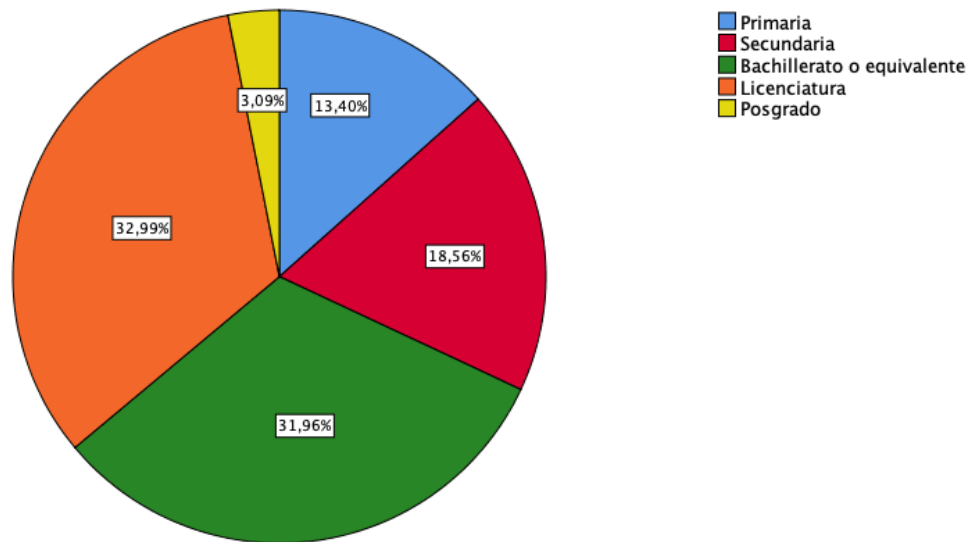
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 4

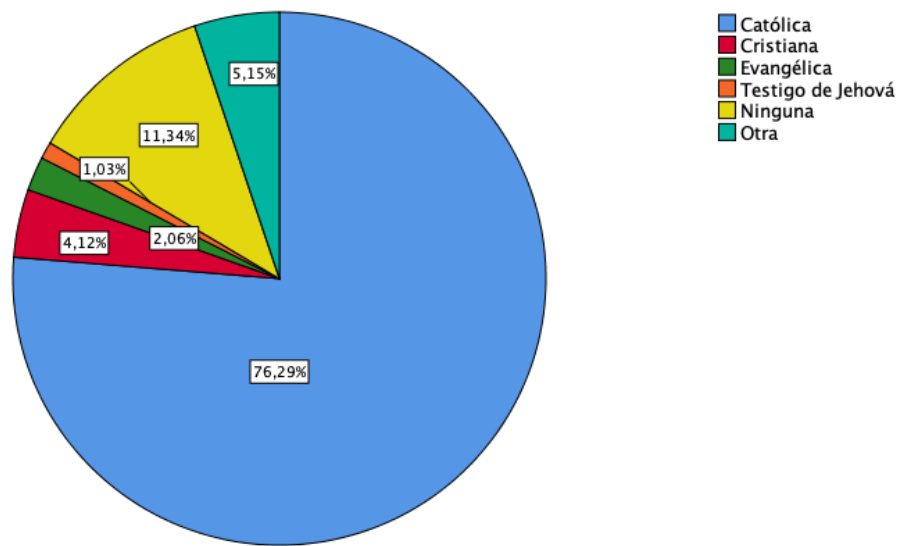
Distribución por estado civil



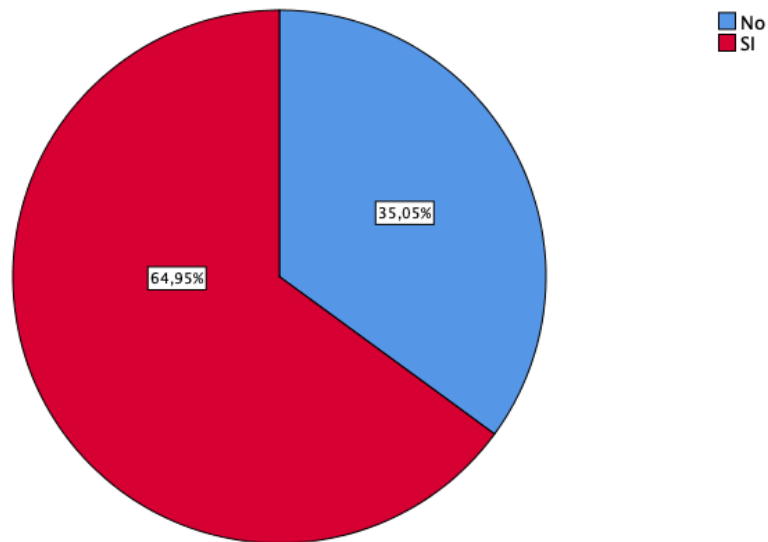
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx
Gráfico 5
Distribución por nivel de estudios



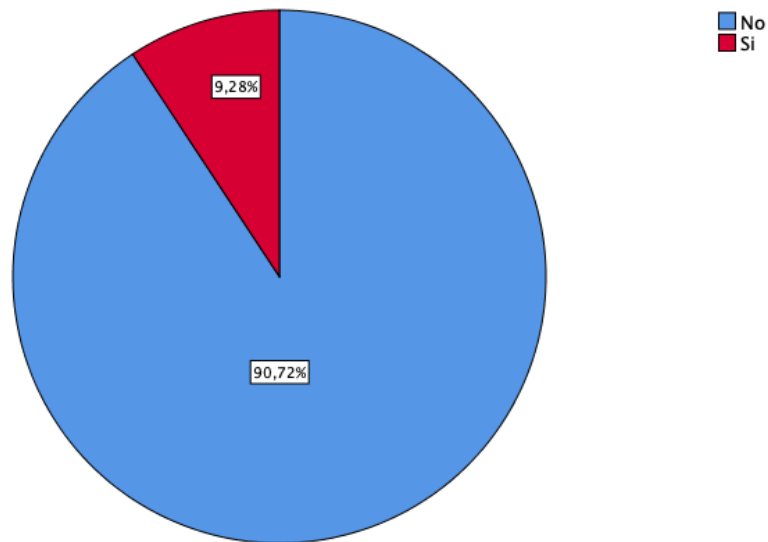
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx
Gráfico 6
Distribución por religión



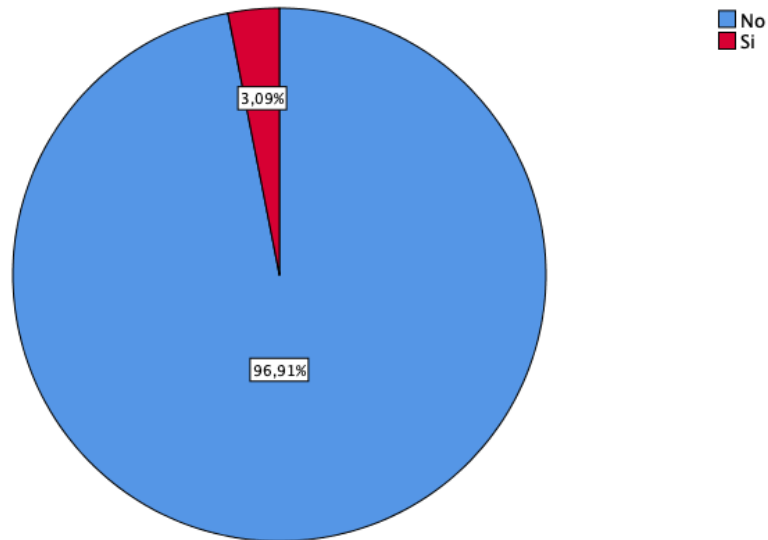
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx
Gráfico 7
Antecedente de hipertensión arterial sistémica



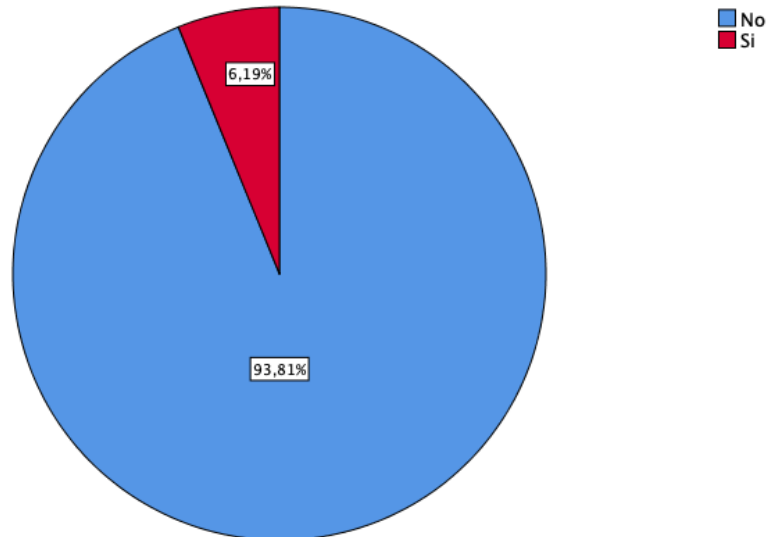
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx
Gráfico 8
Antecedente de Osteoartrosis



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx
Gráfico 9
Antecedente de EPOC



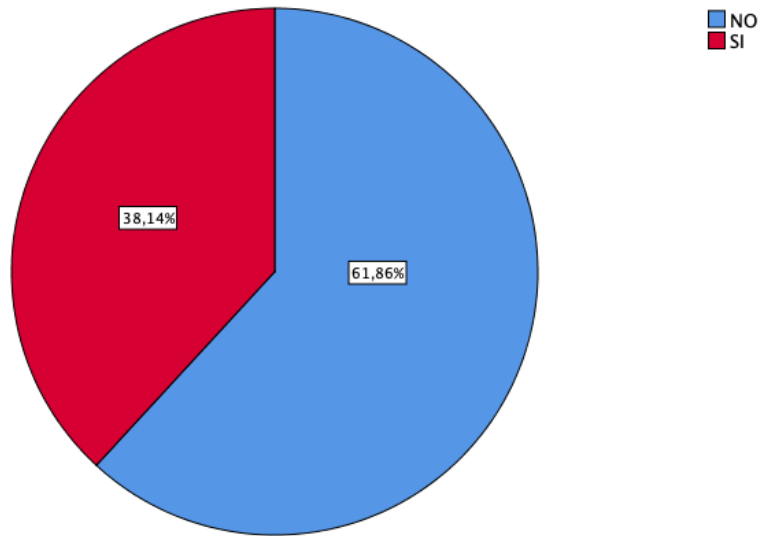
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx
Gráfico 10
Antecedente de Hipotiroidismo



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 11

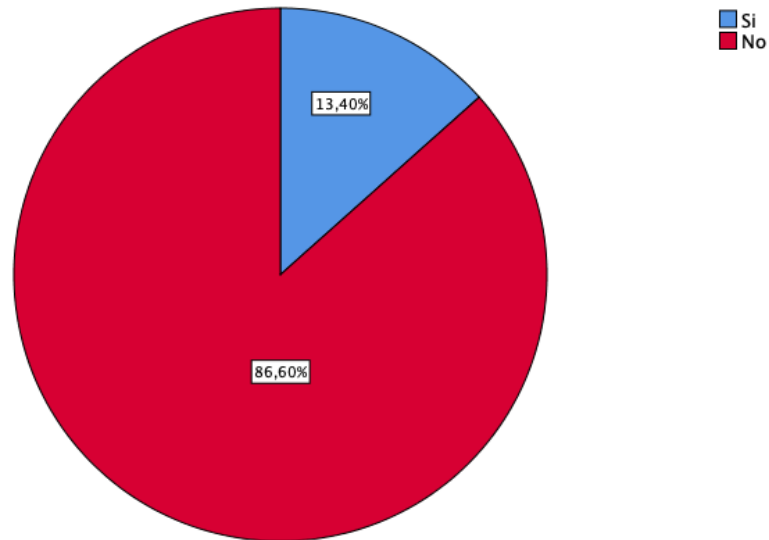
Antecedente de uso de insulina



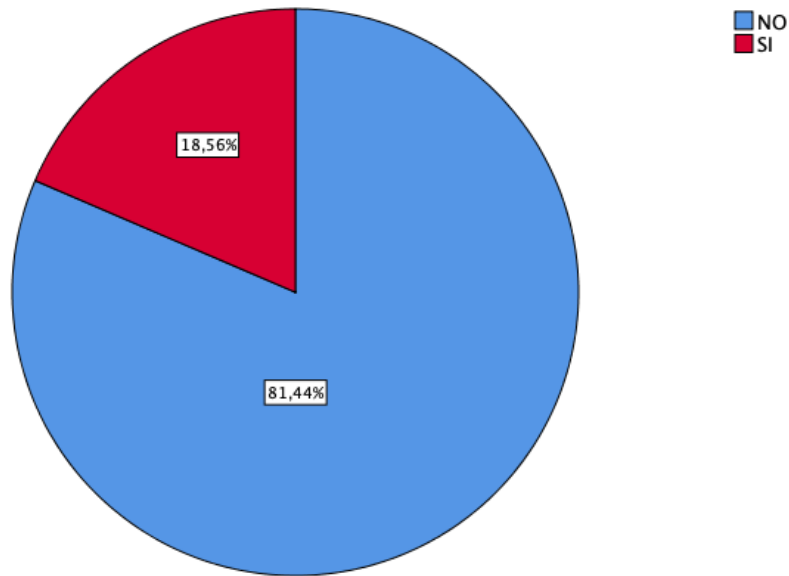
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 12

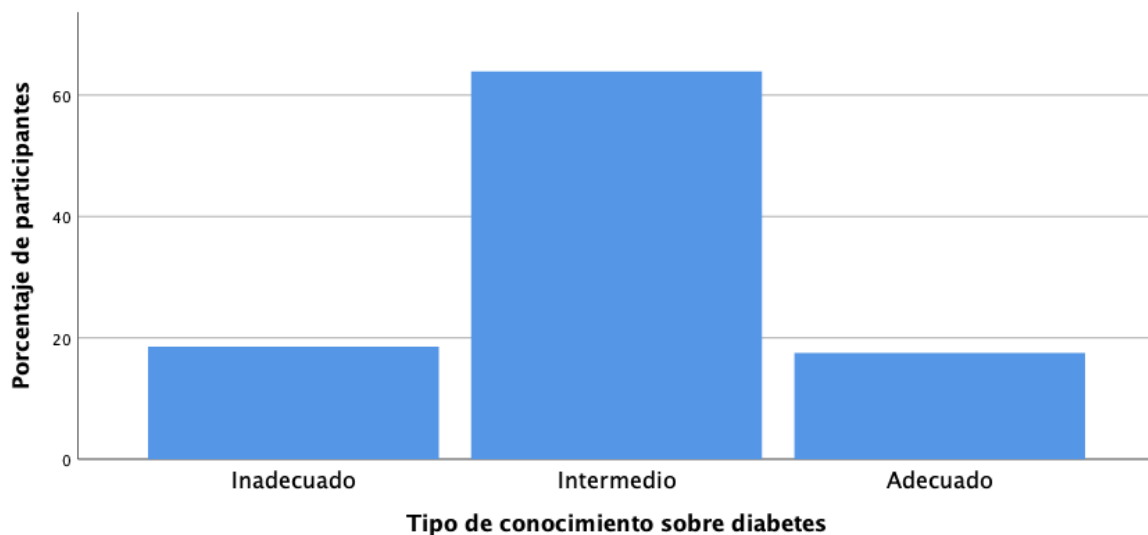
Pacientes viviendo solos



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx
Gráfico 13
Participación en grupos de autoayuda



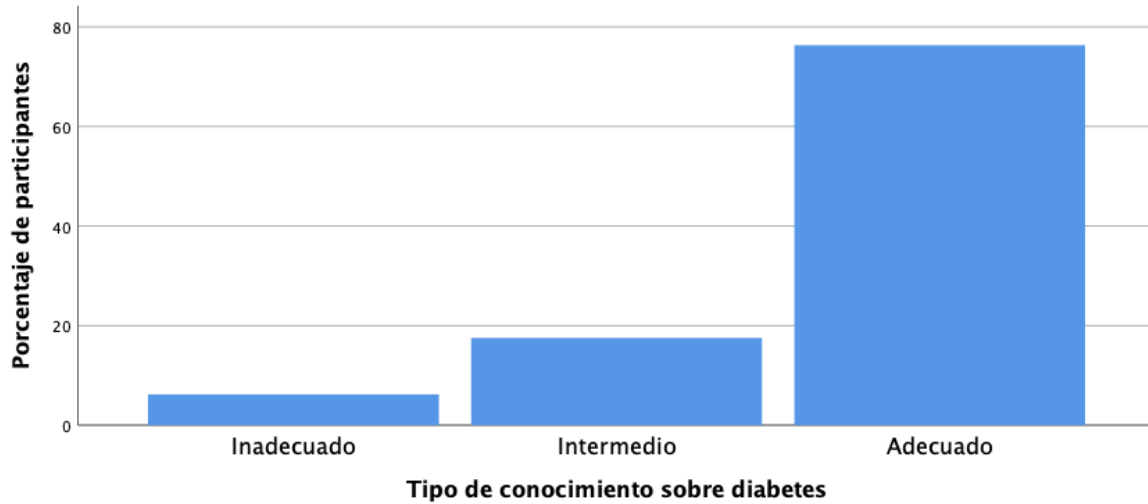
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx
Gráfico 14
Distribución por tipo de conocimientos sobre diabetes



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 15

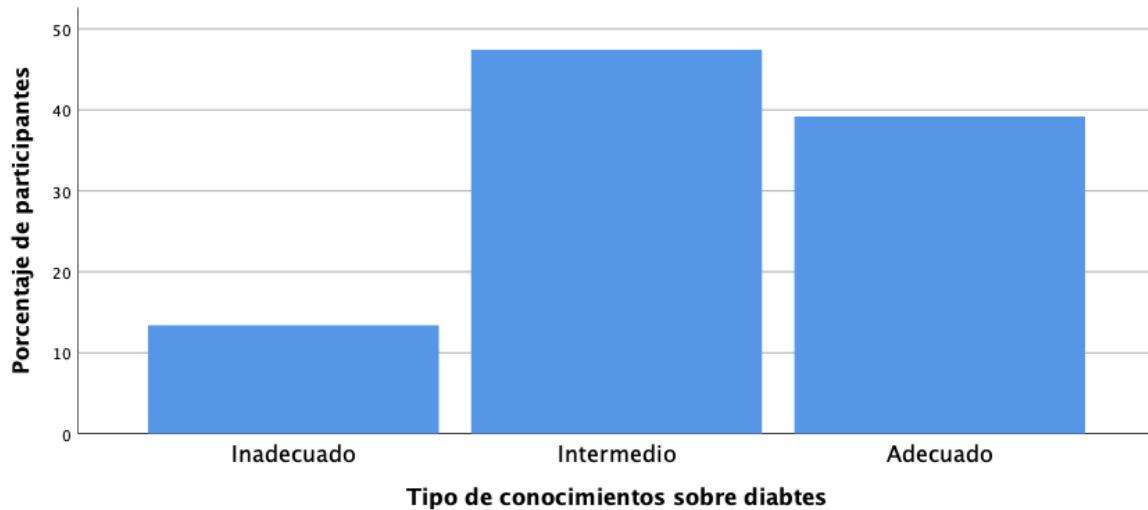
Distribución por tipo de conocimientos sobre diabetes (Grupo de conocimientos Básicos)



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

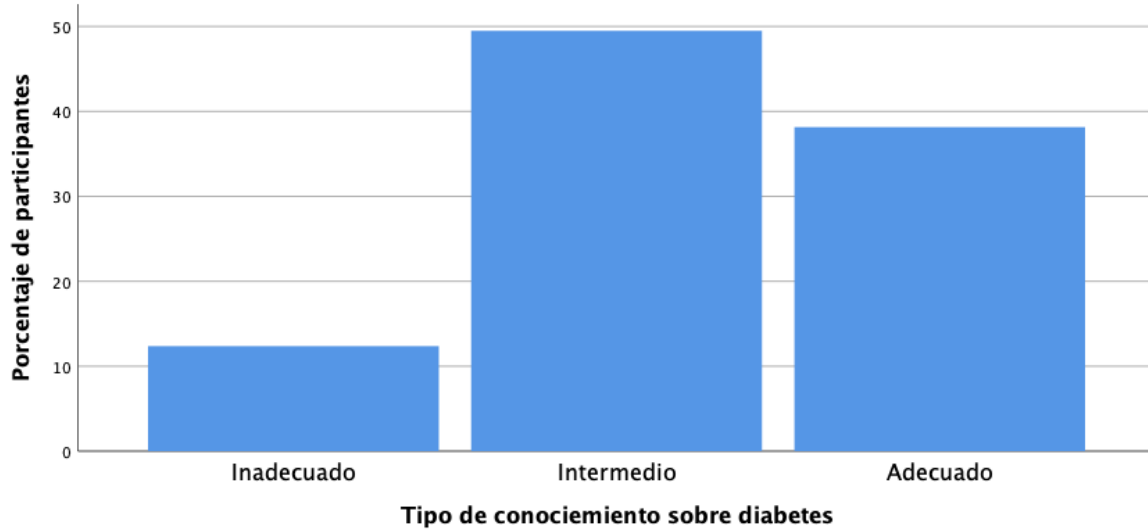
Gráfico 16

Distribución por tipo de conocimientos sobre diabetes (Grupo de conocimientos sobre control)



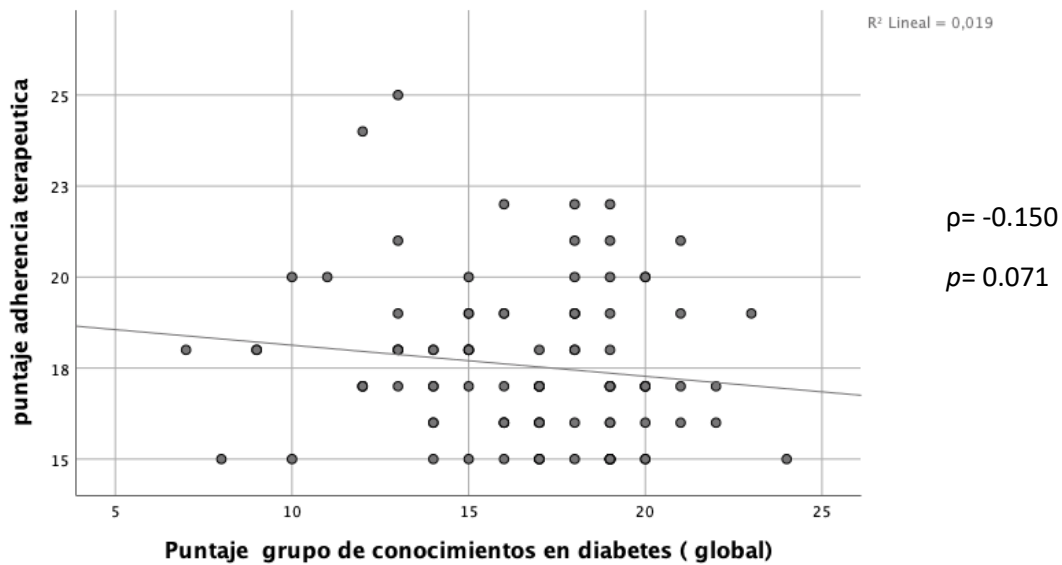
Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 17
Distribución por tipo de conocimientos sobre diabetes
(Grupo de conocimientos sobre complicaciones)



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

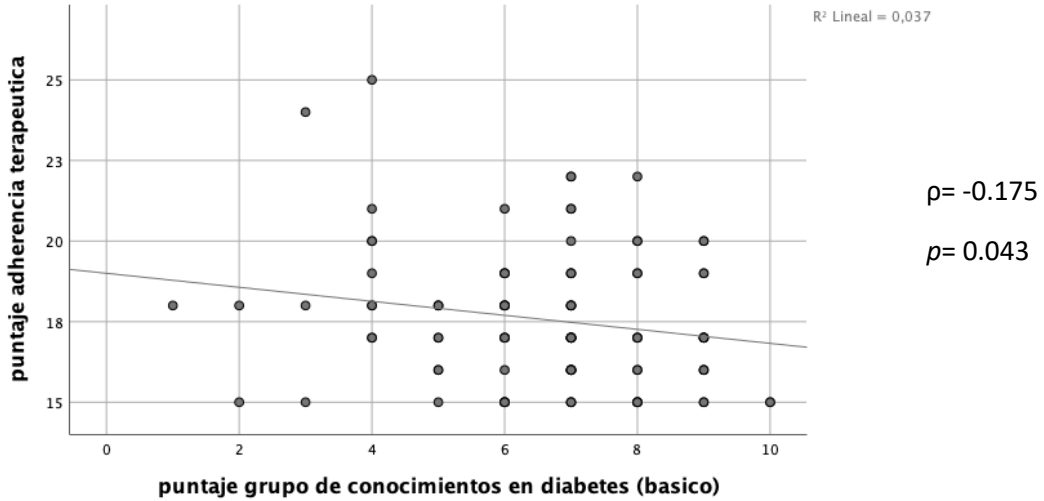
Gráfico 18
Correlación entre conocimientos en diabetes (global) y adherencia terapéutica



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 19

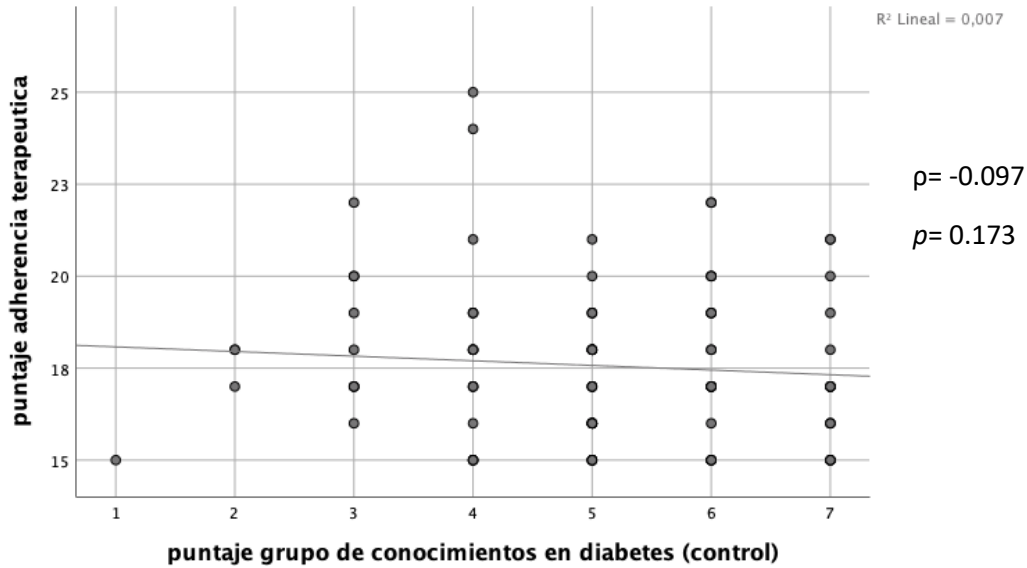
Correlación entre conocimientos en diabetes (básico) y adherencia terapéutica



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 20

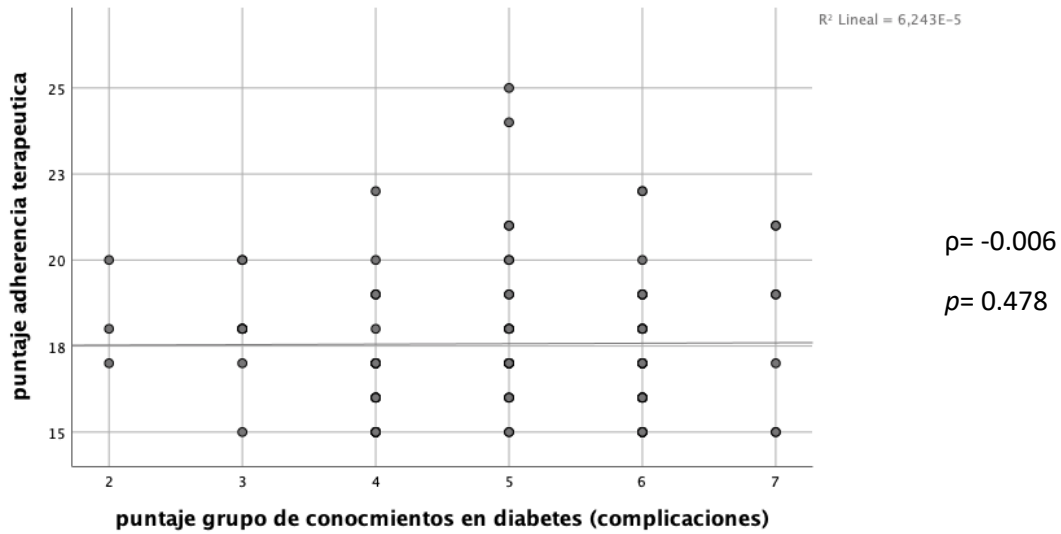
Correlación entre conocimientos en diabetes (control) y adherencia terapéutica



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 21

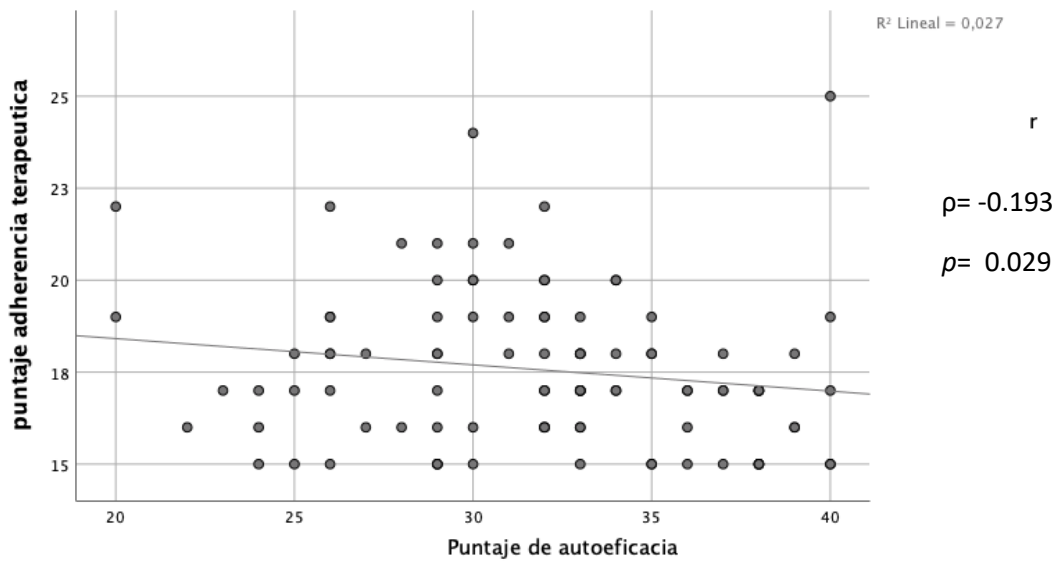
Correlación entre conocimientos en diabetes (complicaciones) y adherencia terapéutica



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Gráfico 22

Correlación entre autoeficacia y adherencia terapéutica



Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 1

Características Sociodemográficas			
Variable		n	%
Sexo	Hombre	36	37.1
	Mujer	61	62.9
Grupo de edad (años)			
Grupo de edad (años)	<46	6	6.2
	46-55	19	19.6
	56-65	40	41.2
	> 65	32	32.9
Ocupación			
Ocupación	Desempleado	5	5.2
	Empleado	30	30.9
	Profesionista	11	11.3
	Hogar	24	24.7
	Otra	27	27.8
Estado Civil			
Estado Civil	Soltero	14	14.4
	Casado	57	58.8
	Viudo	12	12.4
	Divorciado	2	2.1
	Unión libre	12	12.4
Nivel de estudios			
Nivel de estudios	Primaria	13	13.4
	Secundaria	18	18.6
	Bachillerato o equivalente	31	31.9
	Licenciatura	32	32.9
	Posgrado	3	3.1
Religión			
Religión	Católica	74	76.3
	Cristiana	4	4.1
	Evangélica	2	2.1
	Testigo de Jehová	1	1.0
	Ninguna	11	11.3
	Otra	5	5.1

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx.

Cuadro 2

Comorbilidad y Uso de insulina				
Variable	SÍ		NO	
	n	%	n	%
Comorbilidad				
Hipertensión arterial sistémica	63	65.0	34	35.0
Osteoartrosis	9	9.3	88	90.7
EPOC	3	3.1	94	96.9
Hipotiroidismo	6	6.2	91	93.8
Uso de insulina	37	38.1	60	61.9

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 3a

Tiempo de evolución de diabetes y de comorbilidades								
Variable	Mínimo	Máximo	Rango	Moda	Media	D.E. *	Mediana	RI
Diabetes	1	34	33	10	10.6	8.3	9	11
HAS	1	50	49	15	11.3	9.7	8	11
EPOC	2	5	3	2,3,5	3.3	1.5	3	3
Osteoartrosis	0.5	10	9.5	0.5	4.0	3.5	3	5
Hipotiroidismo	6	30	24	10	14.6	8.5	12.5	7

*D.E.: desviación estándar; RI: rango intercuartil

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 3b

Número de enfermedades crónicas y número de administraciones de medicamentos en 24 horas								
Variable	Mínimo	Máximo	Rango	Moda	Media	D.E. *	Mediana	RI
Enfermedades crónicas	1	3	3	2	1.8	0.6	2	1
Número de administraciones	2	17	15	2	7.2	3.2	7	3

*D.E.: desviación estándar; RI: rango intercuartil

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 4a

Distribución por condición de vivir solo y participación en grupo de autoayuda				
Variable	SÍ		NO	
	n	%	n	%
Vive solo	13	13.4	84	86.6
Participación en grupo de autoayuda	18	18.6	79	81.4

*D.E.: desviación estándar; RI: rango intercuartil

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 4b

Tiempo de participación en grupo de autoayuda (meses)								
Variable	Mínimo	Máximo	Rango	Moda	Media	D.E. *	Mediana	RI
Tiempo de participación	2	156	154	12	39.1	47.9	9	66

*D.E.: desviación estándar; RI: rango intercuartil

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 5

Tipo de conocimiento sobre diabetes						
	Inadecuado		Intermedio		Adecuado	
Grupo de conocimientos	n	%	n	%	n	%
Global	18	18.6	62	63.9	17	17.5
Básicos	6	6.2	17	17.5	74	76.3
Control	13	13.4	46	47.5	38	39.2
Complicaciones	12	12.4	48	49.5	37	38.1

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 6

Variable	Puntajes de Adherencia, Autoeficacia y Nivel de conocimientos							
	Mínimo	Máximo	Rango	Moda	Media	D.E.*	Mediana	RI
Adherencia Terapéutica	15	25	10	17	17.6	2.1	17	3
Autoeficacia	20	40	20	32	31.9	4.8	32	6
Grupo de conocimientos								
Global	7	24	17	19	16.6	3.4	17	5
Básicos	1	10	9	7	6.6	1.9	7	2
Control	1	7	6	5	5.1	1.4	5	2
Complicaciones	2	7	5	6	4.9	1.2	5	2

*D.E.: desviación estándar; RI: rango intercuartil

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 7

Valor de las pruebas de normalidad en el puntaje de Adherencia terapéutica, Autoeficacia y Nivel de Conocimientos en diabetes	
Variables	Valor p^*
Adherencia Terapéutica	0.00017
Autoeficacia	0.00001
Nivel de Conocimientos	
Global	0.08158
Básicos	0.08856
Control	0.05599
Complicaciones	0.57345

*Prueba estadística de Shapiro-Wilks

Factores relacionados con el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 de la CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx

Cuadro 8

Coefficiente de correlación de autoeficacia y nivel de conocimientos con adherencia terapéutica		
	Coefficiente de Correlación de Spearman	Valor p
Autoeficacia	-0.193	0.029
Nivel de conocimiento		
• Global	-0.150	0.071
• Básico	-0.175	0.043
• Control	-0.097	0.173
• Complicaciones	-0.006	0.478

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Mendoza R. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. [Internet]. 2021;32(4):897–945. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.36105/mye.2021v32n4.01>
- 2 Díaz M. La adherencia terapéutica en el tratamiento y rehabilitación: implicaciones para el profesional de la conducta y la salud. *Revista Griot* 2014;7(1):73-84.
- 3 Hamine S, Gerth-Guyette E, Faulx D, Green BB, Ginsburg AS. Impact of health chronic disease management on treatment adherence and patient outcomes: a systematic review. *J Med Internet Res* [Internet]. 2015;17(2):e52: 1-15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.3951>.
- 4 Reyes E, Trejo R, Arguijo S, Jiménez A, Castillo A, Hernández A y cols. Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Rev Med Hondur* [Internet]. 2016;84(3-4):125-32. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/RMH/article/view/1238>
- 5 Ortega J, Sánchez D, Rodríguez OA, Ortega JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Med Grupo Ángeles*. 2018;16(3):226–32.
- 6 Laufs U, Rettig-Ewen V, Böhm M. Strategies to improve drug adherence. *Eur Heart J* [Internet]. 2011;32(3):264–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehq297>.
- 7 Costa E, Pecorelli S, Giardini A, Savin M, Menditto E, Lehane E, et al. Interventional tools to improve medication adherence: review of literature. *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2015: 1303-14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/ppa.s87551>.
- 8 McQuaid EL, Landier W. Cultural issues in medication adherence: Disparities and directions. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2018;33(2):200–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-017-4199-3>.
- 9 Yap AF, Thirumoorthy T, Kwan YH. Systematic review of the barriers affecting medication adherence in older adults: Medication adherence and older adults. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2016;16(10):1093–101. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/ggi.12616>.

- 10 Ramos Y, Morejón R, Cabrera Y, Herranz D, Rodríguez W. Adherencia terapéutica, nivel de conocimientos de la enfermedad y autoestima en pacientes diabéticos tipo 2. *Gaceta Médica Espirituana* [Internet]. 2018 [citado 14 Abr 2022];20(3):13-23. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1498>.
- 11 Cid P, Orellana Y, Barriga O. Validación de la Escala de Autoeficacia General en Chile. *Revista Médica de Chile*. 2010;138(5):551–7. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s003498872010000500004>.
- 12 Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keenanasseril A, Agoritsas T, Mistry N, Iorio A, Jack S, Sivaramalingam B, Iserman E, Mustafa RA, Jedraszewski D, Cotoi C, Haynes RB. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 11. Art. No.: CD000011.
- 13 De la Cruz M, Flores ME. Autoeficacia y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II en usuarios de un centro de salud (tesis). Huancayo (Perú): Universidad Peruana Los Andes; 2020.
- 14 Luna U, Haro SR, Urióstegui LC, Barajas TJ, Rosas DA. Nivel de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. Experiencia en una unidad de Medicina Familiar de Zapopan, Jalisco, México. *Aten Fam* [Internet]. 2017;24(3):116-20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2017.3.61004>.
- 15 Santana A, Castañeda R. Descontrol del paciente hipertenso e incumplimiento del tratamiento farmacológico. *Rev Med IMSS*. 2001;39(6):523-9.
- 16 Castañeda O, López del Castillo D, Araujo A. Apego farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de una Unidad de Medicina Familiar de Ciudad Obregón, Sonora (México). *Arch Med Fam*.2008;10(1):3-6.
- 17 Lerman I, Lozano L, Villa AR, Hernández S, Weinger K, Caballero E y cols. Psychosocial factors associated with poor diabetes self-care management in a specialized center in Mexico. *City.Biomed Pharmacother*.2004;58(10):566-70. doi: 10.1016/j.biopha.2004.09.003.
- 18 Silva R, Cuatecontzi T, Bernal F, De la Torre V, Galindez A, Castillo L. Adherence to antidiabetic treatment in primary health care in individuals with type 2 diabetes.

A survey including socio-demographic, patient related and clinical factors. *Prim Care Diabetes*.2022;16(6):780-5. doi: 10.1016/j.pcd.2022.09.002.

- 19 López N, Carachure M. Grado de conocimiento sobre su enfermedad de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Aten Fam [Internet]*.2021;28(3):185-90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2021.3.79580>.
- 20 Velázquez M, Muñoz AV, Medina PG, Escobedo J. Inadequate diabetes knowledge is associated with poor glycemia control in patients with type 2 diabetes. *Aten Primaria*. 2023;55(5):102604. doi: [10.1016/j.aprim.2023.102604](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102604).
- 21 Waleed M, Sweileh WM, Zyoud SH, Abu RJ, Deleg MI, Enaia MI et al. Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. *BMC Public Health*.2014;14:94 doi: 10.1186/1471-2458-14-94.
- 22 Mede B, González L. Estilos de vida. Experiencias con la adherencia a tratamiento no farmacológico en diabetes mellitus. *Index de Enfermería*. 2006;15:52-3.
- 23 Antoinette M Schoenthaler AM, Schwartz BS, Wood C, Stewart WF. Patient and physician factors associated with adherence to diabetes medications. *Diabetes Educ*.2012;38(3):397-408.
- 24 Kassahun T, Hailay Gesesew H, Mwanri L, Eshetie T. Diabetes related knowledge, self-care behaviours and adherence to medications among diabetic patients in Southwest Ethiopia: a cross-sectional survey. *BMC Endocr Disord*.2016;16(1):28. doi: 10.1186/s12902-016-0114-x.
- 25 Shams MEE, Barakat EAME. Measuring the rate of therapeutic adherence among outpatients with T2DM in Egypt. *Saudi Pharm J*.2010;18:225– 32
- 26 Canales S, Barra E. Autoeficacia, apoyo social y adherencia al tratamiento en adultos con diabetes mellitus tipo II. *Psicología y Salud*.2014;XXIV(2):167-73.
- 27 Martos MJ. Self-efficacy and adherence to treatment: the mediating effects of social support. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*.2015;7(2):19-29

- 28 González JO, González MA, Vázquez J, Galán S. Autoeficacia y adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo II. Revista IIPSI. 2015;18(1):47-61.
- 29 Sánchez AA, Navarro G, Padrós F, Cruz CE. Relación entre autoeficacia, apoyo social, adherencia al tratamiento y HbA1C por nivel de percepción de amenaza en pacientes con DM2. Nova Scientia.2021;12(25). Disponible en: <https://doi.org/10.21640/ns.v12i25.2466>
- 30 González J, Calvo E, Sevilla D, Espauella J, Codina C, Santos B. Traducción y adaptación transcultural al español del cuestionario ARMS para la medida de la adherencia en pacientes pluripatológicos. Aten Primaria [Internet]. 2017;49(8):459–64. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2016.11.008>
- 31 Pagès N, Valverde MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm [Internet]. 2018;59(3):163-72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>.
- 32 Garcia AA, Villagómez ET, Brown SA, Kouzekanani K, Hanis CL. The Starr County Diabetes Education Study: development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire. Diabetes Care [Internet].2001;24(1):16–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/diacare.24.1.16> .
- 33 Bueno A, Lima S, Peña E, Cedillo C, Aguilar M. Adaptación al Español de la Escala de Autoeficacia General para su Uso en el Contexto Ecuatoriano. Rev Iberoam Diagn Eval - Aval Psicol [Internet].2018;48(3):5-17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21865/ridep48.3.01>.
- 34 Argimón JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
- 35 Hernández M, López S. Diseño de estudios epidemiológicos. En: Hernández M, editor. Epidemiología. Diseño y análisis de estudios. México: Panamericana; 2007. p. 17-32.
- 36 Velasco VM, Martínez VA, Ruiz J, Huazano F, Nieves A. Muestreo y tamaño de muestra. 1ª. ed. Buenos Aires: e-libro.net, 2003.

- 37 Álvarez E, Barra E. Autoeficacia, estrés percibido y adherencia terapéutica en pacientes hemodializados. *Ciencia y Enfermería* [Internet].2010;XVI(3):63-72. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=370441853008>
- 38 Mesa JÁ, Caicedo SJ. *Introducción a la estadística descriptiva*. 1ª. ed. San Juan de Pasto: Editorial Universidad de Nariño, 2020.
- 39 Pascacio VGD, Ascencio ZGE, Cruz A, Guzmán PCG. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco* [Internet].2016;22(1-2):23-31. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48749482004>
- 40 Bustos R, Barajas A, López G, et al. Conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 tanto urbanos como rurales del occidente de México. *Arch Med Fam*.2007;9(3):147-55.
- 41 González PAA, Alvara SEP, Martínez VR, et al. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención médica. *Gac Med Mex*.2007;143(6):453-62.
- 42 Gómez EGD, Cruz A, Zapata R, Morales F. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud en Tabasco* [Internet]. 2015;21(1):17-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48742127004>
- 43 Zamora CF, Guibert AL, De La Cruz T, Ticse R, Málaga G. Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima, Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento. *Acta Médica Peru* [Internet]. 2019;36(2):96–103. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2019.362.809>
- 44 Meléndez MC, Garza R, Fang MA, Del Ángel B. Conocimiento y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. XVI Coloquio Panamericano de Investigación en Enfermería. Cuba 2018
- 45 Guerrero AJM, Parra SLR, Mendoza OJC. Autoeficacia y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sometidos a hemodiálisis. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2016;42(2):193-203.

- 46 Lozano I, Alejandro HF, García NM, Trejo CA, Cano EA. Autoeficacia y Calidad de vida en adultos mayores que viven con Diabetes tipo 2. *Salud en Tabasco*. 2021;27(3):94-100.
- 47 Zuart AR, Ruiz MHJ, Vázquez CJL, Martínez TJ, Linaldi YF. Adherencia a hipoglucemiantes en diabéticos de una unidad médica familiar del estado de Chiapas. *Revista de Salud Pública y Nutrición*. 2010;11(4).
- 48 Andanalusia M, Athiyah U, Nita Y. Medication adherence in diabetes mellitus patients at Tanjung Karang Primary Health Care Center, Mataram. *J Basic Clin Physiol Pharmacol* [Internet].2019;30(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1515/jbcpp-2019-0287>
- 49 Schoenthaler AM, Schwartz BS, Wood C, Stewart WF. Patient and physician factors associated with adherence to diabetes medications. *Diabetes Educ*. 2012;38(3):397-408. doi: 10.1177/0145721712440333. Epub 2012 Mar 22. PMID: 22446035.
- 50 Coates VE, Boore JR. The influence of psychological factors on the self-management of insulin-dependent diabetes mellitus. *J Adv Nurs*. 1998;27:528-37.
- 51 Loza A, Navarro B, Pocco N. Nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos tipo II del Hospital San Juan de Lurigancho – Lima (tesis). Huancayo (Perú): Universidad Continental; 2022.
- 52 Farías BA, Bardales D. Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del hospital Reátegui de Piura, Perú. *Acta Méd Perú* [Internet]. 2021[citado 11/11/2022];38(1):[aprox. 7p.]. Disponible en: https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172859172021000100034&lng=es
- 53 Yosef T, Nureye D, Tekalign E, Assefa E, Shifera N. Medication adherence and contributing factors among type 2 diabetes patients at Adama Hospital Medical College in eastern Ethiopia. *SAGE Open Nurs* [Internet]. 2023;9:23779608231158976. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/23779608231158975>

8. ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario general

Número de folio: _____

Nombre completo: _____

Número telefónico: _____ Colonia: _____

Fecha: ____ ____ ____ (dd/mm/aa) Número de expediente: _____

Número de consultorio: _____ Turno: _____

MARQUE CON UNA X SEGÚN SEA SU RESPUESTA A LA SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿QUÉ EDAD TIENE USTED?: _____ años

2. ¿A QUÉ SEXO PERTENECE?: 1) Femenino 2) Masculino

3. ¿CUÁL ES SU OCUPACIÓN ACTUAL?
 1. DESEMPLEADO.
 2. EMPLEADO
 3. PROFESIONISTA.
 4. HOGAR.
 5. ESTUDIANTE
 6. OTRA (ANOTAR CUÁL): _____

4. ¿CUÁL ES SU ESTADO CIVIL ACTUAL?

1. SOLTERO
2. CASADO
3. VIUDO
4. DIVORCIADO
5. UNIÓN LIBRE

5. ¿CUÁL ES SU NIVEL DE ESTUDIOS (POR FAVOR MARQUE EL ÚLTIMO QUE HAYA COMPLETADO)?:

1. ANALFABETA.
2. PRIMARIA
3. SECUNDARIA.
4. BACHILLERATO O EQUIVALENTE.
5. LICENCIATURA.
6. POSGRADO

6. ¿QUÉ RELIGIÓN PRACTICA?

1. CATÓLICA.
2. CRISTIANA.
3. EVANGÉLICA.
4. TESTIGO DE JEHOVÁ
5. NINGUNA
6. OTRA (ANOTAR CUÁL) : _____

7. ¿USTED VIVE SOLO?:

1. SÍ
2. NO

8. ¿HA PARTICIPADO EN ALGÚN GRUPO EDUCATIVO O DE AUTOAYUDA?:

1. SÍ
2. NO

9. SI SU RESPUESTA FUE SI EN LA PREGUNTA ANTERIOR, POR FAVOR ANOTE ENSEGUIDA CUÁNTO TIEMPO PARTICIPÓ O LLEVA PARTICIPANDO EN UN GRUPO EDUCATIVO O DE AUTOAYUDA. SI EL TIEMPO ES MENOR A UN AÑO, ANOTE EL NÚMERO DE MESES QUE CORRESPONDA ANTES DE LA PALABRA “MESES”. SI EL TIEMPO ES DE UN AÑO O MÁS, ANOTE EL NÚMERO QUE CORRESPONDA ANTES DE LA PALABRA “AÑOS”.

SI SU RESPUESTA FUE NO, PASE A LA SIGUIENTE PREGUNTA (NÚMERO 10).

_____ MESES

_____ AÑOS

10. **MARQUE CON UNA “X” CUÁL O CUÁLES DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES PADECE USTED. ANOTE TAMBIÉN, CUANDO CORRESPONDA, CUÁNTOS AÑOS TIENE CON ESE PADECIMIENTO:**

	SÍ	NO	TIEMPO CON LA ENFERMEDAD (AÑOS). SI NO PADECE LA ENFERMEDAD, ANOTE “0” EN EL ESPACIO EN BLANCO
DIABETES			
HIPERTENSIÓN ARTERIAL			
ENFERMEDAD ARTICULAR DEGENERATIVA DE SUS RODILLAS			
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)			
HIPOTIROIDISMO			

11. ACTUALMENTE, ¿SU MÉDICO LE RECETA INSULINA PARA EL TRATAMIENTO DE SU DIABETES?

1. SÍ
2. NO

Anexo 2

Instrumento para valorar Adherencia Terapéutica:

Adherence to Refill and Medication Scale en español (ARMS-e):

Por favor coloque una X en el recuadro según sea su respuesta para las siguientes preguntas: NUNCA, ALGUNAS VECES, CASI SIEMPRE O SIEMPRE

COLOCAR UNA X EN EL RECUADRO SEGÚN SEA EL CASO	NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1. ¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas?				
2. ¿Con qué frecuencia decide no tomar sus medicinas?				
3. ¿Con qué frecuencia olvida recoger de la farmacia las medicinas que le han recetado?				
4. ¿Con qué frecuencia se queda sin medicinas?				
5. ¿Con qué frecuencia se salta una dosis de su medicación antes de ir al médico?				
6. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mejor?				

7. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas cuando se encuentra mal?					
8. ¿Con qué frecuencia deja de tomar sus medicinas por descuido?					
9. ¿Con qué frecuencia cambia la dosis de su medicación y la adapta a sus necesidades (por ejemplo, cuando se toma más o menos pastillas de las que debería)?					
10. ¿Con qué frecuencia olvida tomar sus medicinas cuando debe tomarlas más de una vez al día?					
11. ¿Con qué frecuencia retrasa ir a recoger sus medicinas de la farmacia porque cuestan demasiado dinero?					
12. ¿Con qué frecuencia planifica recoger de la farmacia sus medicinas antes de que se le acaben?					

Anexo 3

Instrumento para valorar el nivel de conocimientos en diabetes:

Diabetes Knowledge Questionnaire 24 (DKQ24):

POR FAVOR COLOQUE UNA X EN EL RECUADRO CORRESPONDIENTE (SÍ, NO O NO SÉ), SEGÚN CONSIDERE PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES:

COLOCAR UNA X EN EL RECUADRO SEGÚN SEA EL CASO	SÍ	NO	NO SÉ
1 El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes.			
2 La causa común de la diabetes es la falta de insulina efectiva en el cuerpo.			
3 La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina.			
4 Los riñones producen la insulina.			
5 En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube.			

6	Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos.			
7	Se puede curar la diabetes.			
8	Un nivel de azúcar de 210 en prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto.			
9	La mejor manera de checar mi diabetes es haciendo pruebas de orina.			
10	El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes.			
11	Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina).			
12	Una reacción de insulina es causada por mucha comida.			
13	La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes.			

14 La diabetes frecuentemente causa mala circulación.				
15 Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos.				
16 Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies.				
17 Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura con yodo y alcohol				
18 La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como.				
19 La diabetes puede dañar mis riñones.				
20 La diabetes puede causar que no sienta en mis manos, dedos y pies.				
21 El temblar y sudar son señales de azúcar alta en la sangre.				
22 El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre.				

23 Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos.				
24 Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales.				

Anexo 4

Instrumento para valorar el nivel de autoeficacia

Escala de Autoeficacia General versión en español

POR FAVOR COLOQUE una X en el recuadro según sea su respuesta para las siguientes preguntas: NUNCA, ALGUNAS VECES, CASI SIEMPRE O SIEMPRE

COLOCAR UNA X EN EL RECUADRO SEGÚN SEA EL CASO	NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1 Puedo encontrar la forma de obtener lo que quiero aunque alguien se me oponga.				
2 Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente .				
3 Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas.				
4 Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados.				
5 Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas.				

<p>6 Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo/a porque cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles.</p>					
<p>7 Venga lo que venga, por lo general soy capaz de manejarlo.</p>					
<p>8 Puedo resolver la mayoría de los problemas si me esfuerzo lo necesario</p>					
<p>9 Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre qué debo hacer.</p>					
<p>10 Al tener que hacer frente a un problema, generalmente se me ocurren varias alternativas de cómo resolverlo</p>					

Anexo 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: **“FACTORES RELACIONADOS CON EL NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA CMF DR. IGNACIO CHÁVEZ DEL ISSSTE CDMX”**

Investigador: Dr. Carlos Arturo Ramírez Rodríguez, Residencia de Medicina Familiar

Teléfono: 5539647119.

Sitio donde se realizará el estudio: CMF Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE CdMx.

Se le solicita su apoyo para responder el siguiente cuestionario, que nos permita recolectar datos sobre usted y los factores que se relacionan a su adherencia (apego) al tratamiento médico. Este tipo de estudios se realiza para poder identificar algunas causas que influyan en el apego de los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, y así contar con mejores herramientas que a futuro nos ayuden a mejorar la atención al derechohabiente con respecto al control de su enfermedad.

Su participación es voluntaria y es libre de rehusarse a tomar parte o a abandonar en cualquier momento el estudio, sin afectar ni poner en peligro su atención médica futura

Lea toda la información que se le ofrece en este documento y haga todas las preguntas que necesite al investigador que se lo está explicando, antes de tomar una decisión. El Dr. Carlos Arturo Ramírez Rodríguez, será quien dirija el estudio.

Los investigadores y el personal de la CMF Dr. Ignacio Chávez, no recibirán pago alguno por llevar a cabo esta investigación.

Los datos de identificación personal serán tratados en forma confidencial, conforme a lo establecido en la ley de Protección de Datos Personales.

En caso de que los resultados de este estudio sean publicados en revistas médicas o presentados en congresos médicos, su identidad no será revelada.

No existen respuestas correctas o incorrectas, solamente se le solicita honestidad en sus respuestas.

Yo (nombre del paciente): _____

He leído la hoja de información del Consentimiento Informado, he recibido una explicación satisfactoria sobre los procedimientos del estudio y su finalidad.

He quedado satisfecho con la información recibida, la he comprendido y se me han respondido todas mis dudas. Mi participación en el estudio es enteramente voluntaria y soy libre de rehusar

tomar parte o de abandonar en cualquier momento, sin afectar ni poner en peligro mi atención médica futura

Otorgo mi consentimiento para la recolección de datos para realizar la encuesta propuesta y conozco mi derecho a retirarlo cuando lo desee, con la única obligación de informar mi decisión al médico responsable del estudio. He recibido una copia de este formato impreso y he tenido la oportunidad de leerlo

Firma_____

Fecha_____

Firma del clínico_____