



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8

**EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO DE
HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN TRABAJADORES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2, REGISTRADOS EN EL PROGRAMA
CADIMSS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR #8**

TESIS PRESENTADA POR

GUSTAVO GONZÁLEZ REYES

PARA OBTENER EL GRADO EN ESPECIALISTA EN

MEDICINA FAMILIAR

ASESOR

DR. EUMIR PONCE DE LEÓN ALCARAZ

AGUASCALIENTES, AGS., FEBRERO 2026



AGUASCALIENTES, AGS, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2025

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

P R E S E N T E

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

DR. GUSTAVO GONZÁLEZ REYES

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO DE HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN TRABAJADORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, REGISTRADOS EN EL PROGRAMA CADIMSS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR #8

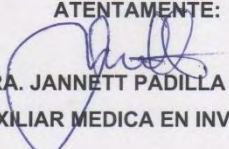
Número de Registro: **R-2025-101-085** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

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

El **Dr. Gustavo González Reyes** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

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

ATENTAMENTE:


DRA. JANNETT PADILLA LÓPEZ

COORDINADOR AUXILIAR MEDICA EN INVESTIGACION EN SALUD



CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS

AGUASCALIENTES, AGS, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2025

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

**DRA. JANNETTE PADILLA LÓPEZ
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
P R E S E N T E**

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

DR. GUSTAVO GONZÁLEZ REYES

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO DE HIPOGLUCEMIANTES
ORALES EN TRABAJADORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2,
REGISTRADOS EN EL PROGRAMA CADIMSS EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR #8.**

Número de Registro: **R-2025-101-085** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

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

El **Dr. Gustavo González Reyes** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámite correspondientes a su especialidad, Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquiera aclaración.

ATENTAMENTE:

DR. EUMIR PONCE DE LEÓN ALCARAZ
DIRECTOR DE TESIS

20/5/25, 14:44

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **1018**.
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082**

FECHA **Martes, 20 de mayo de 2025**

Doctor (a) Eumir Ponce de León Alcaraz

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Evaluación de adherencia a tratamiento de hipoglucemiantes orales en trabajadores con diabetes mellitus tipo 2, registrados en el programa CADIMSS en la unidad de medicina familiar #8** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

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

ATENTAMENTE

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

23/5/25, 2:37 p.m.

SIRELCIS

Dictamen de Aprobado

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

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082**

FECHA **Viernes, 23 de mayo de 2025**

Doctor (a) Eumir Ponce de León Alcaraz

P R E S E N T E

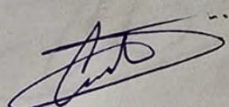
Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Evaluación de adherencia a tratamiento de hipoglucemiantes orales en trabajadores con diabetes mellitus tipo 2, registrados en el programa CADIMSS en la unidad de medicina familiar #8** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2025-101-085

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

ATENTAMENTE


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

En cumplimiento con el Art. 136 fracción II, inciso g) del Reglamento General de Posgrado que a la letra señala: autorización de la persona titular del Decanato del Centro de Ciencias de la Salud.

EVIDENCIA DE ENVÍO A PUBLICACIÓN




AUTOR ▾

ARTÍCULOS

10 items/página

Buscar...

CÓDIGO	TÍTULO	ESTADO
RMF/0117/25	EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO DE HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN TRABAJADORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, REGISTRADOS EN EL PROGRAMA CADIMSS EN LA UNIDAD	Pendiente de validación ☒

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior
1
Siguiente



Online submission manuscript <no-reply@perman... 1:28 AM (15 hours ago)
to me ▾



Estimado/a Dr./Dra GUSTAVO ,

Gracias por su interés en nuestra publicación. Le confirmamos que el artículo '[EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO DE HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN TRABAJADORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, REGISTRADOS EN EL PROGRAMA CADIMSS EN LA UNIDAD](#)' (RMF/0117/25) se ha registrado correctamente en nuestro sistema.

El Comité Editorial de Revista Mexicana de Medicina Familiar con todo gusto revisará su manuscrito y en breve nos comunicaremos con Usted.

Muchas gracias y saludos cordiales,

El Editor
RMF



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este momento.

A mi madre, por confiar en mí incondicionalmente y darme su apoyo constante en cada decisión de mi vida.

A mi padre, por enseñarnos el valor del trabajo, la disciplina con un carácter firme y decidido.

A mi hermano, por ser mi compañero de vida, mi apoyo incondicional en todo momento y mi mejor amigo con el que siempre puedo contar.

A mi esposa Diana, mi más grande bendición, por ser mi motivación y mi fortaleza diaria, por acompañarme con amor, paciencia y entrega en cada desafío, y por impulsarme a ser siempre mejor persona y mejor profesional.

Al Dr. Eumir, por todas sus enseñanzas, su ejemplo de decisión y el apoyo invaluable que me brindo a lo largo de este camino.

A la Dra. Jannett Padilla, por su constante disposición, sus orientaciones y paciencia con la que me guio en cada etapa de este proceso.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por haberme brindado la oportunidad de crecer profesionalmente y superarme día a día.

A todos, mi más sincero y profundo agradecimiento.

DEDICATORIA

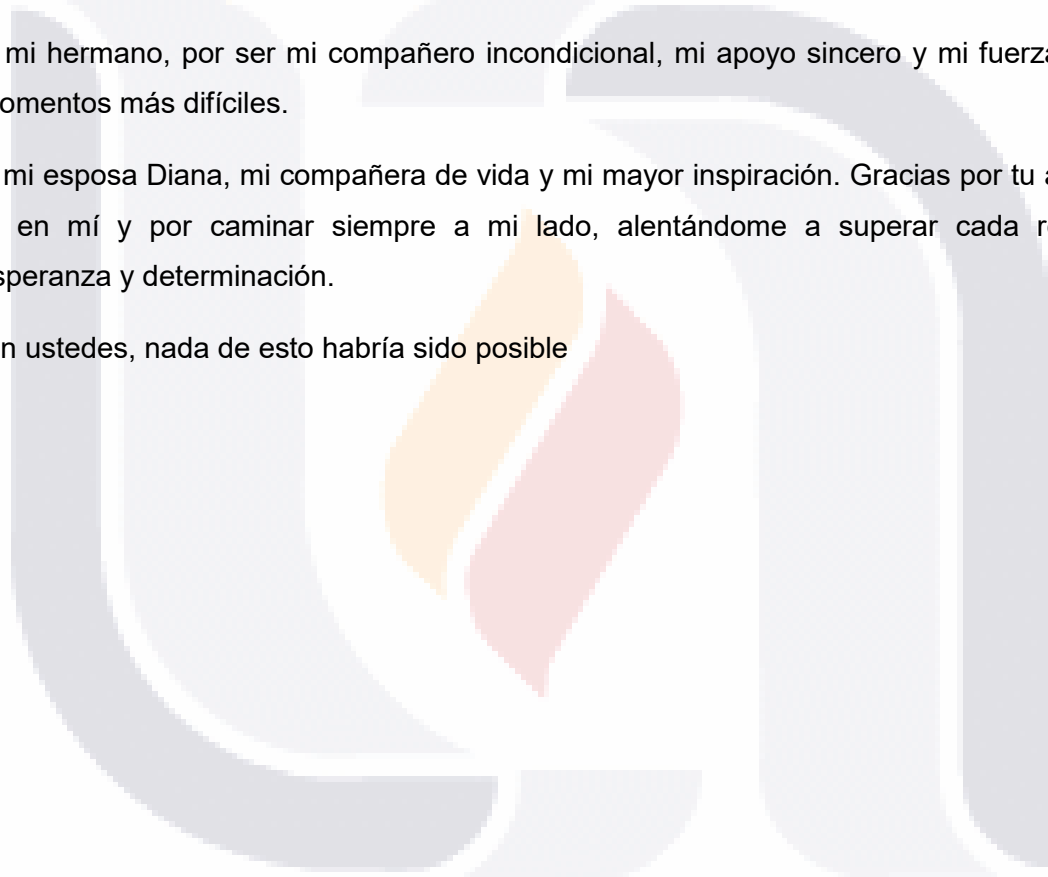
Dedico este trabajo a quienes son el fundamento de mi vida.

A mis padres, cuyo amor, esfuerzo y ejemplo me han formado como la persona que soy.
A ellos les debo mi educación, mis valores y fortaleza para alcanzar cada meta.

A mi hermano, por ser mi compañero incondicional, mi apoyo sincero y mi fuerza en los momentos más difíciles.

A mi esposa Diana, mi compañera de vida y mi mayor inspiración. Gracias por tu amor, tu fe en mí y por caminar siempre a mi lado, alentándome a superar cada reto con esperanza y determinación.

Sin ustedes, nada de esto habría sido posible



ÍNDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS	3
INDICE DE GRÁFICAS O FIGURAS	3
ACRONIMOS	5
RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
1. INTRODUCCIÓN	8
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes Científicos.....	10
2.2. Antecedentes generales.....	13
2.2.1. Diabetes Mellitus Tipo 2.....	13
2.2.2. Epidemiología	13
2.2.3. Manejo farmacológico	13
2.2.4. Adherencia al tratamiento	14
2.2.5. Estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento	14
2.2.6. Teorías de la adherencia al tratamiento	15
2.2.7. Adherencia al tratamiento y diabetes mellitus tipo 2.....	18
2.2.8. Modelo CADIMSS	18
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
4.1. Pregunta de investigación:	23
5. OBJETIVOS.....	24
5.1. Objetivo General	24
5.2. Objetivos específicos	24
6. MATERIAL Y MÉTODOS.....	25

6.1.	Tipo de estudio:.....	25
6.2.	Contexto:.....	25
6.3.	Universo de trabajo:	25
6.4.	Población de estudio:.....	25
6.5.	Unidad de observación.....	25
6.6.	Unidad de análisis:.....	25
6.7.	Estrategia metodológica.....	25
6.8.	Criterios de selección.....	28
6.8.1.	Criterios de inclusión.....	28
6.8.2.	Criterios de exclusión.....	28
6.8.3.	Criterios de eliminación.....	28
6.9.	Variables.....	29
6.10.	Plan de análisis.....	30
6.11.	Aspectos éticos.....	31
6.12.	Recursos, infraestructura y factibilidad.....	33
6.12.1.	Materiales.....	33
6.12.2.	Material humano.....	33
6.12.3.	Financieros.....	33
6.13.	Financiamiento.....	34
6.14.	Factibilidad.....	35
6.15.	Cronograma de actividades.....	35
7.	RESULTADOS.....	36
8.	DISCUSIÓN.....	47
9.	CONCLUSIÓN.....	56
10.	GLOSARIO.....	57
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	58

12.	ANEXOS	61
Anexo A.	Carta de consentimiento informado	61
Anexo B.	Operacionalización de variables	64
Anexo C.	Instrumento de recolección de datos	73
Anexo D.	carta de no inconveniente.....	82
Anexo E.	Carta de Excepción	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Características sociodemográficas de la muestra de estudio	36
----------	--	----

ÍNDICE DE GRÁFICAS O FIGURAS

Grafico 1 :	Distribución por Sexo.....	39
Grafico 2:	Edad.....	39
Grafico 3:	Estado Civil.....	39
Grafico 4:	Dependientes Económicos.....	39
Grafico 5:	Nivel Máximo de Estudios.....	40
Grafico 6:	Tiempo de Evolución de DM 2.....	40
Grafico 7:	Ocupación.....	40
Grafico 8:	Uso de Medicamentos Inyectados	40
Grafico 9:	Comorbilidades.....	41
Grafico 10:	Servicio Médico.....	41
Grafico 11:	Turno Laboral.....	42
Grafico 12	Horas Laboradas día.....	42

Grafico 13: Días a la semana laborados.....43

Grafico 14: Medicamentos Tomados.....43

Grafico 15: Adherencia al tratamiento.....43

Grafico 16: Bienestar/Incomodidad.....44

Grafico 17: creencias sobre el daño causado por la medicación.....44

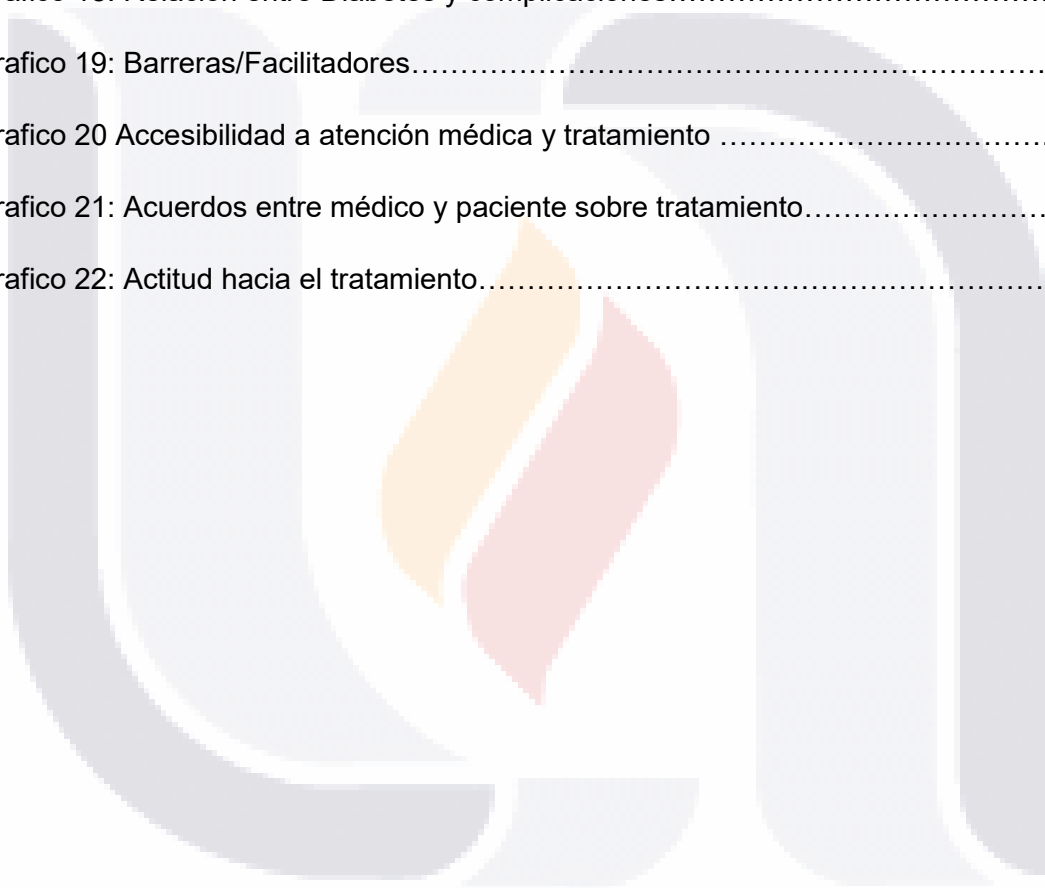
Grafico 18: Relación entre Diabetes y complicaciones.....45

Grafico 19: Barreras/Facilitadores.....45

Grafico 20 Accesibilidad a atención médica y tratamiento45

Grafico 21: Acuerdos entre médico y paciente sobre tratamiento.....45

Grafico 22: Actitud hacia el tratamiento.....46



ACRÓNIMOS

IMSS Instituto Mexicano del seguro social

CADIMSS Centro de atención a la Diabetes

OMS Organización Mundial de la Salud

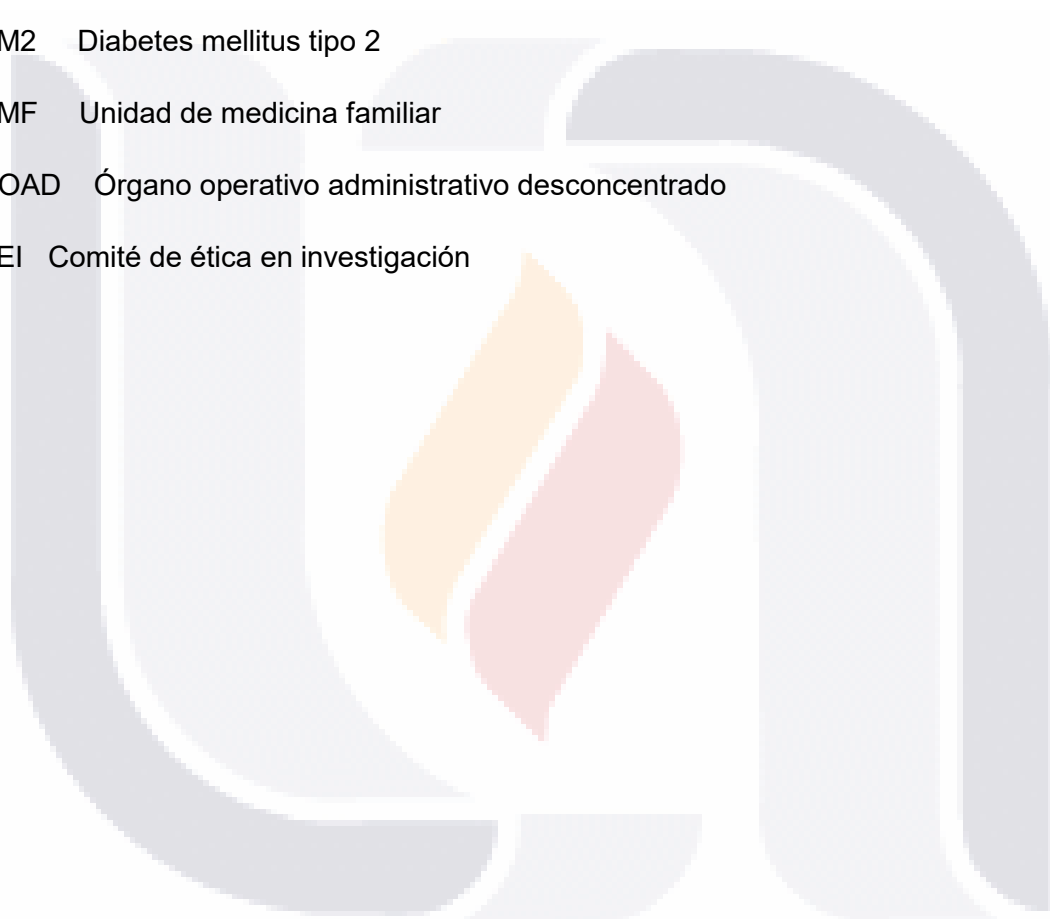
ENSANUT Encuesta nacional de salud

DM2 Diabetes mellitus tipo 2

UMF Unidad de medicina familiar

OOAD Órgano operativo administrativo desconcentrado

CEI Comité de ética en investigación



RESUMEN

Introducción. La diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud pública a nivel mundial, debido a su alta prevalencia, mortalidad y complicaciones que generan un alto nivel de discapacidad. En México, la adherencia al tratamiento de hipoglucemiantes orales es insuficiente, lo que limita un buen control de los pacientes; el programa CADIMSS empleado en primer nivel de atención es una estrategia educativa para mejorar el apego terapéutico y la calidad de vida de los usuarios. **Objetivo.** Evaluar el nivel de adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en trabajadores con diabetes mellitus tipo 2 registrados en el programa CADIMSS de la Unidad de Medicina Familiar No. 8. **Material y métodos.** Estudio trasversal simple en 120 participantes con diabetes mellitus tipo 2, inscritos al programa CADIMSS, en edad entre 18 a 60 años, sin complicaciones graves y que se encontraran como trabajadores del régimen obligatorio del IMSS, se utilizó el instrumento validado por Prado A. et al(2009) y una encuesta sociodemográfica, se analizaron los resultados mediante el paquete estadístico STATA 18, obteniendo frecuencia, porcentajes y medidas de tendencia central y dispersión, según distribución. **Resultados:** El promedio de edad fue de 51 años, con predominio del sexo femenino (65%), la mayor proporción reportó estar casado (81.7%), con 1 a 3 dependientes económicos (51.7%), la mitad de la muestra tenía un tiempo de evolución de la enfermedad de 1 a 5 años; el 75% reportó comorbilidades siendo más común la hipertensión arterial, el medicamento prescrito más común fue metformina tanto en monoterapia y combinada (90%), el 70.8% de la muestra tiene buena adherencia y el 69.2% tiene una actitud positiva al tratamiento. **Conclusión:** El objetivo de esta investigación se cumplió de manera satisfactoria, la mayoría de los pacientes tienen buena adherencia al tratamiento, lo que refleja un impacto positivo en el programa CADIMSS, sin embargo, un tercio de la muestra se encuentra con baja adherencia, lo que significa que es necesario realizar un estudio analítico, para identificar cuáles son los factores que se asocian en la adherencia, para incidir sobre estos.

Palabras claves: Diabetes mellitus tipo 2, Adherencia al tratamiento, Hipoglucemiantes orales, CADIMSS

ABSTRACT

Introduction: Type 2 diabetes mellitus is a global public health problem due to its high prevalence, mortality, and complications that cause significant disability. In Mexico, adherence to oral hypoglycemic treatment is insufficient, limiting effective patient management. The CADIMSS program, used in primary care, is an educational strategy to improve therapeutic adherence and quality of life for patients

Objective To evaluate the level of adherence to treatment with oral hypoglycemic agents in workers with type 2 diabetes mellitus registered in the CADIMSS program of Family Medicine Unit No. 8.

Material and methods: Simple cross-sectional study in 120 participants with type 2 diabetes mellitus, enrolled in the CADIMSS program, aged between 18 and 60 years, without serious complications and who were workers in the mandatory IMSS regime. The instrument validated by Prado A. et al (2009) and a sociodemographic survey were used. The results were analyzed using the STATA 18 statistical package, obtaining frequency, percentages and measures of central tendency and dispersion, according to distribution.

Results: The average age was 51 years, with a predominance of women (65%), the largest proportion reported being married (81.7%), with 1 to 3 financial dependents (51.7%), half of the sample had a disease progression time of 1 to 5 years; 75% reported comorbidities, the most common being high blood pressure, the most common prescribed medication was metformin both in monotherapy and in combination (90%), 70.8% of the sample had good adherence and 69.2% had a positive attitude towards treatment.

Conclusion: The objective of this research was satisfactorily met, most patients have good adherence to treatment, which reflects a positive impact on the CADIMSS program, however, a third of the sample has low adherence, which means that it is necessary to conduct an analytical study, to identify which are the factors that are associated with adherence, to influence these.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, Treatment adherence, Oral hypoglycemic agents, CADIMSS

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente la Diabetes mellitus tipo 2 es considerado como un problema de salud pública a nivel mundial, esto debido a su elevada prevalencia y complicaciones que se asocian a esta enfermedad, las cuales se reflejan directamente en la calidad de vida de los pacientes, además de tener un costo elevado para el sistema de salud (1,2). A nivel mundial la prevalencia de diabetes mellitus ha tenido un crecimiento durante las últimas décadas, mientras que en 1980 se reportaba aproximadamente 108 millones de personas con esta enfermedad, en el 2014 la cifra fue reportada con 422 millones, aumentando el doble de casos en tres décadas (1). Este incremento se ha relacionado además de una mortalidad alta y complicaciones propias de la enfermedad, siendo la tercera causa de muertes atribuibles a esta enfermedad. En México la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa una de las principales causas de consulta y hospitalización, así como uno de los mayores retos para sostener los sistemas de salud, siendo un reto para los recursos económicos y humanos para su atención (2). En Aguascalientes se en 2009 se reportó que el 27% de la muestra estudiada tenía buena adherencia al tratamiento de hipoglucemiantes orales, cifra que se encuentra por debajo de los promedios internacionales, e incluso en ese estudio se evaluó que dentro de los sistemas de salud, se contaba con metformina y glibenclamida como hipoglucemiantes orales(11). Estas cifras incrementan el riesgo de complicaciones, demostrando una falla terapéutica ocasionando de esta manera un aumento considerable del gasto público para la atención del paciente con diabetes mellitus para manejo de las complicaciones derivadas de esta situación. En la unidad de medicina familiar No 8 en el estado de Aguascalientes, México, la DM2 constituye la segunda causa de consulta médica, superada por las enfermedades cardiovasculares. Debido a esta situación se implementaron estrategias orientadas para mejorar la calidad de vida y control metabólico de los pacientes, teniendo el centro de atención a la diabetes del IMSS (CADIMSS) el cual ha sido un programa que ha evolucionado de programas anteriores como lo fue DIABETIMSS que se centran en la atención y educación de pacientes diabéticos, teniendo intervenciones educativas por medio de un equipo multidisciplinario (18). Esta investigación tuvo como propósito evaluar

la adherencia al tratamiento de hipoglucemiantes orales en trabajadores con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al programa CADIMSS.



2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Científicos

Se realizó una búsqueda sistemática de la información en algunas bases de datos como PUBMED, biblioteca virtual de salud y PMC utilizando los descriptores treatment adherence and compliance"[MeSH Terms] OR ("treatment" AND "adherence" AND "compliance" OR "treatment adherence and compliance" OR ("treatment" AND "adherence" OR "treatment adherence" AND ("compliances" OR "patient compliance"[MeSH Terms] OR ("patient" AND "compliance" OR "patient compliance" OR "compliance" OR "compliance"[MeSH Terms])) AND ("diabetes mellitus, type 2"[MeSH Terms] OR "type 2 diabetes mellitus" OR "diabetes mellitus type 2", teniendo un resultado de 3993 artículos, posterior se realizó un filtro para poder observar los artículos publicados en los últimos 5 años, teniendo un resultado de 707 artículos, posterior a esto se aplicó un filtro para observar los descriptores se encuentren en el título y/o resumen de los artículos, siendo estos, los de más utilidad para nuestro estudio, teniendo un resultado de 11 artículos, de los cuales se seleccionaron los artículos que son de mayor interés y sean más acorde al objeto y objetivo de estudio que estamos evaluando como lo es la adherencia al tratamiento y un programa de intervención, posterior a esto, se utilizó la técnica de bola de nieve para poder analizar artículos de las bibliografías utilizadas en estos artículos, teniendo un resultado final de artículos analizados en el análisis de 3 artículos incluidos en la sección de antecedentes.

En un estudio realizado, con un diseño de ensayo clínico controlado y aleatorizado por Lozano del Hoyo M. L en el año 2022 en España con título The TELE-DD Randomized Controlled Trial on Treatment Adherence in Patients with Type 2 Diabetes and Comorbid Depression: Clinical Outcomes after 18-Month Follow-Up sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y depresión. El objetivo principal de este estudio fue demostrar una intervención psicoeducativa en conjunto por parte de enfermeras mediante llamadas telefónicas para aumentar la adherencia al tratamiento, se utilizó para medición de adherencia al tratamiento una tasa de posesión de medicamentos teniendo una medida estándar con el número de pastillas o capsulas del fármaco que está en posesión entre el número esperado para el periodo, conteo de píldoras, dentro de los resultados obtenidos se encontró la población estudiada fueron 428 pacientes los cuales los dividieron en grupo control e intervención con un seguimiento de 18 meses, se

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

observó que la edad media de la población era de 70 años para ambos grupos, es más prevalen el sexo femenino, solamente se midió en este estudio una vez la adherencia al tratamiento al inicio del estudio, posterior se realizaron las intervenciones y ya no se volvió a medir la adherencia al tratamiento, en su lugar solo se midió la hemoglobina glucosilada y se aplicó el PHQ9 para medir el grado de depresión que presenta las personas, teniendo como resultado que ambos grupos en un inicio se encontraban con baja adherencia y niveles glucémicos en descontrol y con una depresión menor, después de la intervención no se realizó nuevamente la escala de adherencia pero sus niveles metabólicos se encontró que mejoro en el grupo de intervención a su vez mejoro el grado de depresión debido a que más del 50% ya se encontraba sin depresión a comparación del grupo control, el control glucémico si disminuyo significativamente con una $p < 0.001$ en el grupo de intervención con un promedio de 8,72, con resultados similares en el rubro del grado de depresión. En este estudio, si bien, se mejoró su control metabólico y su grado de depresión, no se pudo medir de manera objetiva el apego al tratamiento farmacológico posterior a la intervención psicoeducativa.(3)

En el año 2021 en Brasil se realizó un estudio por Pamela Steffen LS, con título Motivational interviewing in the management of type 2 diabetes mellitus and arterial hypertension in primary health care: an RCT en donde se realizó un ensayo clínico aleatorizado, su objetivo era evaluar el control glucémico de los pacientes que recibieron una intervención motivacional comparado con un grupo con atención medica usual, dentro de este estudio se evaluó de manera secundaria la adherencia al tratamiento, se encontró que la población incluida fueron 421 pacientes de los cuales se dividió con 80 pacientes continuaron con su consulta médica sin la intervención y 94 pacientes recibieron dicha intervención motivacional, las características de los pacientes fueron mayores de 18 años, encontrando la mayoría fueron mujeres, y cuentan con medicación oral con más de 4 medicamentos, la intervención utilizada fueron sesiones de al menos 30 minutos por personal de enfermería capacitado para realizar una intervención motivacional, con una duración de 37 días, para evaluar la adherencia al tratamiento se utilizó el cuestionario de Martín bayarre grade (MBG) midiendo la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico, además de estas variables tambien se midió los años de diagnóstico de diabetes mellitus. Se encontró los resultados que después de un seguimiento de los pacientes, encontraron diferencias entre los grupos que tomaron el curso motivacional,

teniendo una adherencia parcial de manera inicial, y posterior a la intervención el grupo que recibió la intervención aumento su adherencia al tratamiento a una adherencia total con un resultado de $p=0.01$. (4)

Se realizo un estudio por Varming A. R en el año 2019 en Dinamarca titulado Improving empowerment, motivation, and medical adherence in patients with poorly controlled type 2 diabetes: A randomized controlled trial of a patient-centered intervention en donde se realizó un ensayo controlado aleatorio en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mal controlada a uno se realizó una intervención en donde su objetivo fue tener control glicémico y las habilidades de autogestión de su enfermedad y otro grupo continuo con su consulta normal, se realizó con 97 participantes de los cuales 49 fueron el grupo con intervención y el resto de grupo control, las características de la población son participantes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol metabólico, que sean mayores de 18 años y usaran tratamiento farmacológico para tratar su diabetes. En estas intervenciones consultas se tomaron temas de empoderamiento, motivación y adherencia medica como lo recomienda la ADA. en comparación con otro grupo sin las intervenciones. Dentro de esta intervención se revisó la medicación de los participantes para abordar el tema de la adherencia al tratamiento, este modelo se empleó para brindar autonomía y mejorar el autocuidado de los pacientes con diabetes, se realizaron tres visitas en donde se enseñaron temas sobre el consumo de su medicación, desafíos y planear metas sobre su enfermedad posterior se realiza una llamada telefónica para evaluar los planes previstos y una cuarta visita para ajustar y revisar e tratamiento, para la evaluación de la adherencia al tratamiento utilizaron el cuestionario de autorregulación del tratamiento en donde miden la motivación y desmotivación de su tratamiento asi como la medición de como toman su medicación, los resultados obtenidos de los participantes, promedio de edad fue de 64 años de edad, siendo en su mayoría los hombres, tienen medicamentos orales 84% de los participantes, en este estudio se encontró que no hay diferencias significativas entre el grupo de control y el grupo de intervención, debido a que si bien disminuyo los niveles de glucosa, no fueron de relevancia significativa, debido a que hay una diferencia de +0.4 puntos con un intervalo de confianza de -0.3 a 1.2 al final de la intervención y durante el seguimiento hubo una diferencia de -1.1 con un intervalo de confianza de -1.7 a -0.5 con una $P<0.01$ siendo que no mejoro la adherencia al tratamiento esta intervención. (5)

2.2. Antecedentes generales

2.2.1. Diabetes Mellitus Tipo 2

Se define la diabetes mellitus tipo 2 como un trastorno metabólico común, esto es debido a una combinación de un defecto de producción de la insulina por parte de las células beta pancreáticas además de un defecto de captación de los tejidos en los receptores, ocasionando de esta manera una respuesta inadecuada a dicha secreción, este proceso ocasiona un desequilibrio en el control de glucosa. (6,1)

2.2.2. Epidemiología

A nivel mundial se estima que alrededor de 38 millones de adultos en estados unidos tiene DM2, encontrando que 1 de 5 personas no saben que tienen diabetes mellitus, debido a los diferentes factores predisponentes ha ido en aumento la prevalencia de DM2 multiplicando sus casos en las últimas dos décadas, en los años 80 las personas diagnosticadas con esta enfermedad eran 108 millones a nivel mundial, para el 2014 se tenían 422 millones de persona, esto es más del doble de casos, además del aumento de mortalidad a un 3% en 2019, además del aumento de complicaciones que ocasionan discapacidad. (1,2)

2.2.3. Manejo farmacológico

Dentro del manejo farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 ha tenido diferentes avances en el pasar del tiempo, actualmente la asociación americana de diabetes mellitus y la OMS recomiendan aspectos preventivos y no farmacológicos como primer estancia de tratamiento, para lograr un control metabólico, además de un enfoque multidisciplinario y enfocado a una reducción de peso y protección cardiorrenal, además de evitar la inercia terapéutica (7)

Actualmente el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se encuentra con un aumento en los insumos de fármacos orales para el tratamiento de DM2, anteriormente solo se contaba con metformina, glibenclamida y acarbosa, y en cuestión inyectable solo se contaba con insulina de acción intermedia y de acción rápida, actualmente en el IMSS, se cuenta no solo con dichos medicamentos se cuenta además con fármacos como lo es

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

dapaglifozina, rosiglitazona, Pioglitazona, liraglutide, sitagliptina, Empaglifozina, además de insulina glargina, insulina lispro. (8,9)

2.2.4. Adherencia al tratamiento

La OMS en el 2001 define como adherencia –el grado en que el comportamiento de una persona al tomar el medicamento y seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (10)

En el año 2009 en Aguascalientes México, se estimó que solo el 27% de la población estudiada tenía buena adherencia a tratamiento de antidiabéticos orales, estando por muy debajo de la media a nivel mundial, a pesar de que solo se midió dos fármacos utilizados los cuales era metformina y glibenclamida, extrapolando los resultados se tiene que el 77% de la población tiene una mala adherencia al tratamiento y esto puede conllevar no solo a una falla terapéutica, sino que en en relación a complicaciones propias de la enfermedad, así como a un aumento de gastos públicos en la atención del paciente a pesar de que en los resultados de dicho estudio se encontró que la mitad de los pacientes tenía un buen conocimiento de su enfermedad, presentan una actitud positiva al tratamiento brindado, solo se tiene que un cuarto de los pacientes tiene una buena adherencia al tratamiento.(11)

2.2.5. Estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento

Se han realizado diferentes estrategias las cuales se encaminan a mejorar la adherencia al tratamiento, por lo cual se han realizado diferentes intervenciones y se ha ido desde lo general hasta enfermedades específicas, dentro de las aplicaciones de manera general se ha encontrado los recordatorios por vía mensaje de texto, como lo fue en el estudio *raiff et al 2012* en donde la estrategia fue que se enviaran mensajes de texto telefónico, recordando que se tomara su dosis de medicamento, en caso de que abriera el mensaje iba a recibir una recompensa económica a partir del tercer día, dicho estudio tuvo un aumento de la adherencia terapéutica de más de 30% a comparación del inicio del estudio. (12)

La educación al usuario, no solo es la enseñanza de su enfermedad si no, mejorar la comprensión y hacerlo consciente de su enfermedad, es por eso que una de las estrategias que más se ha utilizado es la educación que se les brinda, en el cual ellos conozcan de su

enfermedad, además de cómo manejar algunas situaciones que puedan llegar a presentar, y la aplicación de planes de cuidado propio mejorando la aplicación de sus medicamentos (13)

En el control de la enfermedad, uno de los predictores para disminuir las comorbilidades que se pueden presentar de manera indirecta es la adherencia al tratamiento, Et al. Shahabi Nahid presento un estudio trasversal analítico con el objetivo de de determinar la productividad de un modelo de promoción de salud y valorar su adherencia al tratamiento, se realizó en el sur de irán, con una muestra de 396 pacientes que cuentan con diabetes mellitus tipo 2, se midió la adherencia con un cuestionario validado con alfa de Cronbach de 0.609 y 0,798, teniendo como resultados de interés que en este estudio de la población total solo el 16.2% de los participantes eran trabajadores y el 53% tenía un tratamiento a base de hipoglucemiantes orales, en este estudio tambien se valoró una correlación en donde se presentó que a mayor compromiso su tratamiento, tenían mejor adherencia al tratamiento, encontrando que se debe de tener un plan de acción, en donde se promuevan estilos saludables y compromisos sobre la salud e interés de la persona. (14)

2.2.6. Teorías de la adherencia al tratamiento

Dentro de las teorías de la adherencia al tratamiento se cuenta con el modelo de creencias en salud, la cual fue desarrollada en 1974 por Becker y Rosentock, en donde un grupo de especialistas en psicología social norteamericana buscan la explicación de la falta de participación en la atención de programas para la detección precoz y prevención de enfermedades y dentro de estas explicaciones se encuentran respuestas del incumplimiento del paciente en los tratamientos, Jiménez et. Al. En 2003 interpreta las conductas de los individuos en donde encuentra que algunas veces el sujeto no se comporta de forma consciente conforme a sus creencias. (15)

En el modelo de creencias en salud está basada como teorías en el resultado esperado en donde el fundamento que lo sostiene es el comportamiento determinado por los factores de que el individuo otorgue una importancia a un determinado objeto y la estimación que hace la probabilidad de una acción específica para alcanzar el objetivo. En este enfoque se describen cuatro de los principales factores para adoptar una intervención, en donde se encuentra la disposición psicológica conociendo su grado de preparación para llevar una acción preventiva determinado por la vulnerabilidad percibida

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y la gravedad percibida. El análisis del costo beneficio incluyen los beneficios percibidos por las acciones y la relación con el costo o barreras que pudieran llegar a generar una dificultad para realizar dicha actividad. (15)

La teoría de la acción razonada es una teoría en el que el comportamiento está siendo guiado por una intención conductual y depende de la actitud de la persona hacia la conducta que llegue a tener de manera favorable o desfavorable y una norma subjetiva y esta manejada principalmente por un factor social externo, en esta teoría el sujeto comprende los riesgos, beneficios y repercusiones en la salud de tener o no las conductas adecuadas para el control de su enfermedad.(16) (15)

El modelo de los sistemas autorregulados de leventhal define a los humanos como sujetos que analizan una condición actual para mantener un estado optimo a través de una retroalimentación, basando en temporalidad de tiempo, en este modelo el proceso cognitivo es esquemático a través de representaciones como la enfermedad y sus efectos potenciales, además de basar en planes de acción para poder enfrentar la enfermedad y poder evaluar los resultados objetivos de las acciones realizadas para su autocontrol. (15) (16)

La teoría de autoeficacia de Bandura es una influencia en la adaptación y aceptación de patrones de comportamiento, en este modelo se basa en el control y se interactúa con las expectativas de situación y su resultado, este es causado por eventos no propios de la persona, la expectativa de acción y resultado es una consecuencia de una acción individual y la autoeficacia es una creencia de la persona para llevar a cabo las acciones necesarias y llegar a un resultado deseado. (16)

Además de los modelos teóricos y sociales que explican la adherencia al tratamiento, existen diversos factores individuales y contextuales que pueden contribuir al incumplimiento del régimen terapéutico. Dentro de este fenómeno, se identifican distintas formas de incumplimiento, tales como:

Incumplimiento parcial: Se presenta de manera ocasional; el paciente omite algunas dosis de forma no sistemática.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Incumplimiento esporádico: Es reiterado, aunque no sigue un patrón específico. Un ejemplo frecuente es el adulto que olvida tomar su medicación debido a múltiples factores, como alteraciones del sueño, polifarmacia, trastornos mentales, o falta de apoyo familiar.

Incumplimiento secuencial: Se refiere a la suspensión deliberada del tratamiento por un periodo prolongado. Suele ocurrir cuando el paciente no percibe beneficios inmediatos y decide interrumpir la medicación hasta que los síntomas reaparecen.

Adicionalmente, se identifican otras formas específicas de baja adherencia:

Adherencia de bata blanca: El paciente cumple temporalmente con la toma de medicamentos únicamente en los días previos a su consulta médica, con el fin de mostrar buenos resultados ante el personal de salud.

Adherencia primaria: Se presenta cuando el paciente nunca inicia el tratamiento prescrito, ya sea por falta de insumos, dificultades en el surtimiento de la receta, o por no haberla gestionado adecuadamente.

Adherencia secundaria: Se refiere al uso incorrecto del tratamiento, cuando el paciente consume los medicamentos pero sin seguir la indicación médica, ya sea en dosis, frecuencia o duración.

Estas formas de incumplimiento permiten comprender que la adherencia terapéutica es un fenómeno complejo y multifactorial, que no solo depende del conocimiento del paciente, sino también de factores emocionales, sociales, estructurales y del contexto de atención en salud (17)

Dentro de estas teorías se puede explicar en los estudios analizados en antecedentes, en donde se ha enfocado principalmente que las intervenciones realizadas a las personas se han ido enfocadas en los modelos de autogestión de la enfermedad, si bien, dentro de estas variables tambien se han demostrado lo que son variables sociodemográficas. (17)

En estas variables nos explican principalmente características de una población determinada que está siendo estudiada, no se segmenta a los pacientes por nivel educativo, ni por factores sociales que pudieran llegar a modificar como lo es su comprensión de la enfermedad.

2.2.7. Adherencia al tratamiento y diabetes mellitus tipo 2

Los estudios previos sobre adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se han centrado principalmente en intervenciones basadas en modelos teóricos de autorregulación y autoeficacia, orientadas al fortalecimiento del conocimiento y manejo de la enfermedad por parte del paciente. Estos enfoques promueven una corresponsabilidad en salud, buscando mejorar la adherencia al tratamiento mediante el empoderamiento del individuo. Sin embargo, dichos estudios han tendido a excluir otros factores relevantes, como el estado emocional y el sueño, los cuales han sido señalados en la literatura como posibles influyentes en el cumplimiento terapéutico. (16)

En contraste, el instrumento validado por Prado C. et al. ofrece una alternativa metodológica más robusta, ya que mediante la aplicación de dos encuestas, permite evaluar la adherencia terapéutica a través del conocimiento y las creencias que el paciente tiene sobre su enfermedad. Este instrumento se fundamenta en el modelo teórico de autoeficacia y el modelo de acción razonada, al incluir preguntas que exploran explícitamente conductas intencionales de incumplimiento, como dejar de tomar los medicamentos cuando el paciente se siente bien. Asimismo, permite abordar distintas formas de incumplimiento terapéutico (parcial, secuencial y esporádico), contribuyendo a una mejor comprensión y caracterización del comportamiento del paciente diabético frente a su tratamiento. (16) (11)

Otra de las variables a analizar en el instrumento de prado C. et Al. Es de manera intencionada preguntar si por el trabajo se les dificulta tomar sus medicamentos, y esto es una variable que no había sido analizada por los anteriores autores, es por eso que además de evaluar la adherencia de los pacientes en el programa de CADIMSS y poder realizar una asociación entre la adherencia al tratamiento oral y el programa de CADIMSS que está basado en la teoría de corresponsabilidad, autorregulación y auto eficiencia, existen algunos otros determinantes que puedan llegar a modificar la adherencia al tratamiento como lo es el horario laboral, variables que serán medidas dentro de los datos sociodemográficos a realizar.

2.2.8. Modelo CADIMSS

Desde el 2008 en el IMSS se han implementado programas de atención al paciente diabético, en este programa estaban compuesto médico, enfermera, psicólogo, dentista y

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

trabajo social en donde cada mes además de la atención médica, recibían una educación individual y familiar por parte del equipo multidisciplinario, este programa duraba 12 meses, este programa estuvo vigente hasta el 2021, por la pandemia de COVID, esto debido a su baja asistencia, por lo cual crean los centros de atención a la diabetes CADIMSS, en donde además del objetivo que se tenía anteriormente se le da al paciente la corresponsabilidad y sesiones educativas, esto con una duración de 6 meses. (18)

El objetivo de CADIMSS es brindar una atención medico asistencial con un enfoque multidisciplinario para prevención de complicaciones crónicas y agudas, dentro de estos centros, se atienden a pacientes que se encuentran en descontrol metabólico, pero se reserva a pacientes que se encuentren con una complicación oftalmológica, renal, microvascular y mental a su vez en condición de embarazo. El centro está integrado con un consultorio de medicina familiar y un aula para actividades educativas, el personal debe de estar compuesto por un médico familiar por turno, y una enfermera general además de apoyo una coordinadora de asistentes médicas, trabajadora social y nutrición, se debe de tener acceso a laboratorios para conocer su control metabólico. La duración de este programa en comparación a DIABETIMSS es de 6 meses. (18)

Las sesiones educativas son impartidas por personal de enfermería y la cual puede recibir apoyo por parte de nutrición y trabajo social para la impartición de técnicas de consejería y cambio conductual para los estilos de vida saludables. En la cuestión medica se tiene alcance con medicamentos modernos para el control de la diabetes mellitus. (18)

3. JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 representa la segunda causa de atención médica en la unidad de medicina familiar 8 (UMF 8), después de las enfermedades cardiovasculares, continúa siendo un problema de salud de alto interés debido a su impacto en la calidad de vida y en los servicios de salud. En este contexto, se han implementado diversas estrategias como el programa CADIMSS en donde se atienden anualmente en promedio 6500 consultas, el cual ha tenido modificaciones para mejorar las estrategias en el control de la enfermedad y limitar las complicaciones, siendo el objetivo del CADIMSS mejorar la atención y calidad de vida de los derechohabientes. Medir la adherencia al tratamiento nos permite identificar variables que influyen en el comportamiento terapéutico de los pacientes, tanto de los que participan como aquellos que no lo hacen.

Según los reportes operativos del IMSS, aproximadamente el 3% del presupuesto anual se destina a la atención de pacientes con diabetes mellitus, lo que representa más de 3 millones de dólares por paciente al año. Esta cifra puede elevarse a más de 3.5 millones de dólares anuales en casos con complicaciones que, en muchos casos, podrían haberse evitado mediante una adecuada adherencia al tratamiento. Las complicaciones crónicas asociadas a la enfermedad representan una de las primeras causas de discapacidad ocasionando hasta el 21% en la población derechohabiente. En respuesta a esta problemática, se han incrementado los recursos destinados a la atención de paciente con diabetes, no solo en términos de presupuesto, sino también en infraestructura, personal e insumos. El programa CADIMSS ha sido parte fundamental de estas intervenciones, adaptándose a las necesidades cambiantes de los pacientes, con una duración de 6 meses.

Una mala adherencia al tratamiento no solo se traduce en un mal control glucémico y metabólico, sino también en un mayor riesgo de desarrollar complicaciones crónicas a corto y largo plazo. Por ello, resulta esencial medir la adherencia de forma sistemática y evaluar el impacto de los programas educativos y psicoeducativos, como CADIMSS. Esta evaluación permitirá identificar áreas de oportunidad dentro del programa, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención brindada y fortalecer las intervenciones dirigidas al control efectivo de la enfermedad.

La realización de esta investigación es viable, ya que permitirá evidenciar tanto los beneficios como las áreas de mejora en el programa CADIMSS en relación con la adherencia al tratamiento. asimismo, el estudio facilitará una mayor comprensión por parte del personal operativo del programa, permitiéndoles reconocer áreas de oportunidad para mejorar el contenido y enfoque de las intervenciones educativas. Esto podría optimizar el uso de recursos humanos y materiales en los programas dirigidos a pacientes con diabetes. Además, se propone analizar variables sociodemográficas poco exploradas en investigaciones previas, lo que permitirá hacer ajustes o recomendaciones basadas en evidencia para aumentar su eficacia y adaptabilidad del programa.

Dentro del programa CADIMSS el médico familiar es responsable de atender el 100% de los pacientes diabéticos lo que constituye un entorno idóneo para la identificación de pacientes con baja adherencia al tratamiento. esto permite implementar estrategias de mejora sin requerir recursos adicionales ni gastos extras, favoreciendo la adherencia mediante intervenciones adecuadas desde el primer nivel de atención. Es importante destacar que esta investigación no modificará las variables analizadas, sino que se limitará a caracterizarlas y estudiar sus asociaciones, lo cual no interfiere en el curso de su atención medica habitual.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente se estima que el 10.5% de la población mundial vive con diabetes y esta puede aumentar a 783 millones de personas representando el 2045, en el contexto de México en la encuesta nacional de salud (ENSANUT) en el año 2022 se tenía la prevalencia de 18.38% siendo la segunda causa de muerte en el país y la primera causa de discapacidad. (19)

En el IMSS se encuentra con 4.2 millones de derechohabientes con diabetes mellitus, lo que ha representado 15 nuevos casos por hora. En la unidad de medicina familiar No. 8 se atienden mensualmente en promedio a 3700 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, de los cuales 3000 reciben atención en consulta externa de medicina familiar y 550 pacientes participan mensualmente en programa de CADIMSS.(18)

Los estudios previos sobre intervenciones educativa o psicoeducativa se han enfocado principalmente en el control glucémico y metabólico de los pacientes, midiendo de forma secundaria la adherencia al tratamiento sin que esta haya sido su principal objeto de estudio. Como resultado se han tenido inconsistencias, en parte debido a los instrumentos utilizados se centran en el cumplimiento terapéutico y las medidas no farmacológicas, las intervenciones descritas en la literatura, suelen basarse en modelos teóricos de autorregulación y de autogestión, sin considerar un modelo de corresponsabilidad, como el que se emplea en CADIMSS. Este modelo incluye no solo la responsabilidad del paciente sobre su enfermedad, sino también la participación activa de la familia, así como intervenciones educativas por parte de un equipo multidisciplinario. Esto permite evaluar la adherencia al tratamiento desde una perspectiva más integral. (1) (2) (3)

Además, las recomendaciones terapéuticas para pacientes con descontrol metabólico, son cada vez más complejas, involucrando múltiples hipoglucemiantes orales y manejo de las comorbilidades, debido a que presentan en conjunto alguna otra patología que requiera la intervención de fármacos, como ejemplo tenemos hipertensión, hipotiroidismo, dislipidemias, en donde sí bien su tratamiento también se basa en medidas no farmacológicas, se deben de usar medidas farmacológicas para mejorar su control. Esto puede llevar a riesgos asociados con la polifarmacia, lo cual los modelos descritos refieren un factor de riesgo perjudicial para la adherencia al tratamiento(4)

Si bien la literatura ha demostrado la eficacia de modelos educativos en relación con la adherencia al tratamiento, no existen estudios que integren un modelo de corresponsabilidad que evalúen de manera específica la adherencia al tratamiento. A diferencia de otros programas que cuentan con equipo limitado, CADIMSS ofrece consultas personalizadas para el paciente, en donde la duración de la consulta es mayor, presentan una educación continua cada mes con una sesión, y un equipo multidisciplinario compuesto por médico familiar, enfermera, trabajadora social y nutrición y se lleva el seguimiento de hasta por 6 meses. (18)

Adicionalmente la mayoría de los estudios no han evaluado variables sociodemográficas específicas, como el tipo de trabajo y horario laboral del paciente, elementos que serán considerados en nuestro estudio para proporcionar una caracterización más detallada de la población.(5)

Para evaluar la adherencia, se utilizará dos encuestas validadas por Prado C. Et.al. , la primera encuesta es sobre el conocimiento de la enfermedad, la cual incluyen variables como las dificultades para la toma de medicamentos durante jornada laboral, creencias erróneas (por ejemplo, que los medicamentos provocan ceguera) y la percepción del apoyo familiar, lo cual es clave para valorar el modelo de corresponsabilidad del programa CADIMSS. Estas encuestas permitirán identificar vacíos en el conocimiento y variables no exploradas en estudios previos, abriendo la posibilidad a nuevas líneas de investigación. De igual manera se realizará una comparación con un grupo que no pertenece al programa de CADIMSS, con el fin de evaluar la asociación entre la adherencia terapéutica y los modelos de corresponsabilidad.(11)

Finalmente las organizaciones internacionales han recomendado medir la adherencia al tratamiento como un indicador indirecto del control metabólico. A pesar de que los estudios evaluados la han incluido como objetivo secundario, aún falta claridad sobre su comportamiento en una intervención en programas como CADIMSS. Formulando la siguiente pregunta de investigación.(6)

4.1. Pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en los trabajadores con diabetes mellitus tipo 2, registrados en el programa CADIMSS de la unidad de medicina familiar #8?

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

1. Evaluar el nivel de adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en trabajadores con diabetes mellitus tipo 2 registrados en el programa CADIMSS de la Unidad de Medicina Familiar No. 8.

5.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar el perfil sociodemográfico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 inscritos al programa CADIMSS
2. Determinar el dominio de adherencia a los medicamentos de acuerdo al conocimiento sobre la prescripción médica en los pacientes del programa CADIMSS
3. Determinar el dominio de adherencia a los medicamentos de acuerdo a bienestar o malestar en los pacientes del programa CADIMSS.
4. Determinar el dominio de adherencia a los medicamentos de acuerdo a las creencias sobre el daño causado por los medicamentos en los pacientes del programa CADIMSS.
5. Determinar el dominio de adherencia a los medicamentos de acuerdo a la relación entre complicaciones y tratamiento de la diabetes en los pacientes del programa CADIMSS.
6. Determinar el dominio de adherencia a los medicamentos de acuerdo a las barreras y facilitadores para tomar el medicamento en los pacientes del programa CADIMSS.
7. Determinar el dominio de adherencia a los medicamentos de acuerdo a la accesibilidad a los servicios de salud y tratamiento médico en los pacientes del programa CADIMSS.
8. Determinar el dominio de adherencia a los medicamentos de acuerdo a los acuerdos entre médico y paciente respecto a su tratamiento en los pacientes del programa CADIMSS.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1. Tipo de estudio:

Estudio transversal simple, con evaluación de la población en un solo momento.

6.2. Contexto:

El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No.8 (UMF 8), perteneciente al Órgano Operativo Administrativo Desconcentrado (OOAD) Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). El área específica de intervención será el programa CADIMSS, implementado dentro de dicha unidad

6.3. Universo de trabajo:

El universo de trabajo fue conformado por todos los trabajadores derechohabientes del IMSS en régimen obligatorio, con diagnóstico médico de diabetes mellitus tipo 2, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.8 en Aguascalientes.

6.4. Población de estudio:

La población de estudio estuvo constituida por los trabajadores con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que se encuentren inscritos y participen activamente en el programa CADIMSS de la Unidad de Medicina Familiar No.8.

6.5. Unidad de observación

La unidad de observación fue cada trabajador derechohabiente del IMSS, de entre 18 y 60 años de edad, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, registrado en el programa CADIMSS de la UMF No.8.

6.6. Unidad de análisis:

La unidad de análisis fueron los instrumentos contestados de manera individual de trabajador derechohabiente de entre 18 y 60 años, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, participante del programa CADIMSS, evaluado en cuanto a su nivel de adherencia.

6.7. Estrategia metodológica

Se realizó un muestreo no probabilístico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, con edades de entre 18 a 60 años, trabajadores activos del régimen obligatorio del IMSS y que se encuentren en el programada CADIMSS de la Unidad de medicina familiar No. 8, OOAD Aguascalientes.

El tamaño de muestra se obtuvo con la fórmula de tamaño de muestra finita, utilizando la siguiente formula,

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

Sustituyendo la fórmula con:

N: tamaño del universo: 124

Z: parámetros de nivel de confianza: 1.96

e: error de estimación máximo aceptado: 5%

P: probabilidad de que ocurra el evento estudiado: 50%

q: (1-P) probabilidad de que no ocurra el evento estudiado: 50%

sustituyendo la formula

$$\begin{aligned} &= n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * q} \\ n &= \frac{124 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (124 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} \\ n &= \frac{124 * 3.84 * 0.5 * 0.5}{0.0025 * 123 + 3.84 * 0.5 * 0.5} \\ n &= \frac{124 * 3.84 * 0.5 * 0.5}{0.3075 + 0.96} \\ n &= \frac{119.04}{1.2675} = 86.28 \\ n &= 94 \end{aligned}$$

Tamaño total de la muestra: 94

Estimando las perdidas al momento de la captura, se agrega un 25% al tamaño de la muestra, teniendo una muestra total final de 120 pacientes.

De manera censal se detectó a los pacientes que eran trabajadores activos de régimen obligatorio y al momento de las intervenciones del programa CADIMSS se procedió a realizar las entrevistas, identificando a los sujetos de estudios los cuales tuvieran diabetes mellitus tipo 2 con edades de entre 18 a 60 años y se les explico en que consiste la investigacion y que se realizaría una serie de preguntas para identificar si cumplen con los criterios de inclusión, si así lo fuera, se procedía a la firma del consentimiento informado y aplicación del instrumento de evaluación

El investigador realizó las siguientes preguntas de manera oral, ¿usted tiene diabetes mellitus tipo 2? ¿usted pertenece al grupo CADIMSS?, ¿toma algún medicamento para su diabetes mellitus de forma oral? ¿Qué edad tiene? ¿es empleado o está dado de alta como trabajador ante el IMSS?, al cumplir con los criterios de inclusión, se le comenta que es candidato a participar en el estudio de investigación y se le entrega el consentimiento informado para ser firmado, se le reiteró que la información obtenida es confidencial y solo se usaría para fines de investigación.

Se procede a realizar la entrevista de manera directa mediante la hoja en el ANEXO C , para el llenado de las siguientes preguntas 1 que edad tiene? 2. ¿a qué se dedica actualmente? 3. ¿grado máximo de estudios? ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted? ¿tiene algún familiar con diabetes mellitus tipo 2? ¿hace cuánto le diagnosticaron diabetes mellitus tipo 2? ¿se aplica insulina o liraglutide para su diabetes mellitus tipo 2? ¿tiene alguna enfermedad agregada? En caso de tener alguna otra enfermedad ¿Cuál es la enfermedad que tiene usted? ¿Cuántas horas trabaja al día? ¿Cuántos días a la semana trabaja actualmente? ¿Cuenta con enfermera y/o medico dentro de las instalaciones laborales que le brinde atención medica? ¿Tiene horario fijo? ¿Cuál es su horario laboral? ¿Además del IMSS, cuenta con seguros de gastos médicos?

Posterior a estas preguntas se procede a explicar la segunda parte del cuestionario en donde se le pregunta de manera directa sobre los medicamentos hipoglucemiantes orales que consume en donde se pregunta el nombre del medicamento, tabletas por toma y veces al día que la consume, posterior a esto se aplica la última parte del instrumento, en donde se realizan 11 preguntas en relación a su tratamiento, esto con la finalidad de conocer la actitud que tiene hacia su medicación.

Al término de la recolección de datos, se crea una base de datos en una hoja de Excel, teniendo todos los datos en esta hoja, se continua con el análisis de datos en el programa estadístico STATA 18.

Para garantizar la calidad de la base de datos, el investigador principal verificó al azar 40 casos y corroborará que las variables estén adecuadamente capturadas.

6.8. Criterios de selección

6.8.1. Criterios de inclusión

1. Paciente con diabetes tipo 2
2. Inscrito al programa CADIMSS
3. Que se encuentren en asegurado dentro del régimen obligatorio
4. Que sea trabajador activo
5. Edad de entre 18 a 60 años de edad
6. Sexo Indistinto
7. Genero Indistinto
8. Tratamientos hipoglucemiantes orales
9. Acepte participar en el estudio firmando carta de consentimiento informado
10. Sin complicaciones graves de la diabetes mellitus tipo 2
11. Sin enfermedades concomitantes graves

6.8.2. Criterios de exclusión

1. Embarazo
2. Paciente con alguna discapacidad mental
3. Paciente con discapacidad auditiva severa no corregida que impida comunicación verbal
4. Paciente dependiente de cuidador

6.8.3. Criterios de eliminación

1. Paciente abandono el programa de CADIMSS antes de los 6 meses
2. Imposibilidad de localizar al participante al final de la intervención
3. Paciente no desee continuar con el estudio
4. Paciente no termine la entrevista
5. Paciente que presente alguna crisis

6.9. Variables

En el año 2009 en México se creó dos cuestionarios para medir la adherencia al tratamiento oral en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, se validó teniendo en comparación el conteo de píldoras como Gold estándar, este cuestionario fue desarrollado por un grupo de expertos en el estado de Aguascalientes, México, dentro del primer cuestionario se realizan 3 preguntas en donde se pregunta al paciente sobre la medicación que toma para el control de su padecimiento y su dosis empleada, el segundo cuestionario se enfoca en cuestiones que puedan tener un impacto en una mala adherencia al tratamiento como lo es la creencia de los tratamientos, la percepción que tiene el paciente del medicamento además de conocer las complicaciones que pueden llegar a causar, accesibilidad y barreras terapéuticas que pueden existir y a su vez mide la relación médico paciente, este cuestionario se encuentra validado con una sensibilidad de 0.68, especificidad de 0.54, valor predictivo negativo de 82.2%, la manera de poder valorar si tiene buena adherencia o no al tratamiento se calcula mediante la suma de las preguntas entre el número total de las preguntas y dicho resultado se divide en 4-5 buena adherencia y 1-3 con mala adherencia. (11)

Se utilizó el instrumento validado por Prado C., ya que ha sido validado en población mexicana. Este instrumento, además de presentar una buena sensibilidad y un alto valor predictivo negativo, permite valorar variables que no han sido exploradas en estudios previos. El instrumento se divide en dos encuestas. La primera evalúa seis dimensiones: bienestar/malestar, creencias sobre el daño causado por los medicamentos, relación entre complicaciones y tratamiento de la diabetes, barreras/facilitadores para la toma de medicamentos, accesibilidad a los servicios de salud y tratamiento médico y acuerdos entre médico y paciente respecto al tratamiento.

El instrumento utilizado, fue creado y validado por Prado C et al, consta de dos cuestionarios, el primero evalúa el conocimiento de la enfermedad, esta sección cuenta con respuestas las cuales dependiendo de la pregunta tiene una puntuación de 5 a 1 o de 1 a 5 dependiendo la dirección de la pregunta, posterior, tiene una segunda sección, la cual pregunta directamente al paciente sobre los nombres de los medicamentos que son prescritos y las dosis, luego se hace una revisión sistémica de su expediente y poder hacer una comparación con lo expresado por el paciente y lo que se encuentra prescrito por el Médico Familiar.

Además se realizó una encuesta con datos sociodemográficos la cual se requirió con los datos con información de identificación tanto del participante como del encuestador, además de la información familiar y comorbilidades que presente el participante.

En la parte de ficha de identificación se llenó con las iniciales de los pacientes, número de seguridad social, folio, edad, sexo y estado civil

En la parte de antecedentes se preguntó el antecedente familiar de diabetes mellitus, tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 y comorbilidades agregadas.

El instrumento y encuesta sociodemográfica y laboral se encuentran en la sección de Anexos C

Las principales variables a estudiar se encuentran descritas en la sección de Anexos B.

6.10. Plan de análisis

El protocolo se sometió a los comités locales de ética y bioética en investigación

- Al ser autorizado, el residente de medicina familiar comenzó con el trabajo de campo para la recolección de datos
- Se realizó la recolección de datos y filtró los casos que cumplan los criterios de inclusión
- Se realizó la limpieza de los datos para poder proceder con el análisis estadístico
- Debido al instrumento a utilizar, se requirió la siguiente información la cual se obtiene en los cuestionarios e instrumentos utilizados. Primera sección se recolectó las siguientes variables sociodemográficas
- Sexo, edad, duración de diabetes mellitus, historia familiar de diabetes, presencia de comorbilidades, número de seguro social, institución donde labora, horario laboral, rolador de turnos, cuenta con servicio médico dentro de la empresa donde trabaja
- Segunda sección se utilizó el instrumento validado por *Prado-Aguilar et al* en el cual, el primer parte, se evalúa la adherencia al tratamiento, seguido de la actitud al tratamiento.
- El análisis estadístico se realizó de la siguiente manera:
- Variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, años de diagnóstico, , turno laboral,):

- Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas.
- Se calculó medias y desviaciones estándar para variables cuantitativas de distribución normal (edad, años de diagnóstico, número de medicamentos).
- Las variables cuantitativas no tienen distribución normal, se utilizó medianas y rangos intercuartílicos.
- Adherencia al tratamiento:
- Se describió el porcentaje de pacientes clasificados como buena adherencia y mala adherencia.
- Actitud hacia el tratamiento
- Se describió el porcentaje que tienen buena actitud o mala actitud hacia el tratamiento
- Para poder evaluar si las variables cuentan con una distribución normal, se utilizaron pruebas de Shapiro Wilk. Se utilizará el paquete estadístico Stata 18.

6.11. Aspectos éticos

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la adherencia al tratamiento con hipoglucemiantes orales en pacientes que acudieron al programa CADIMSS. La aplicación de las encuestas se realizó en un solo momento para valorar la adherencia terapéutica. La investigación se desarrolló conforme a los principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki y en la Ley General de Salud. Estos principios fueron observados rigurosamente desde la planeación del estudio hasta la publicación de los resultados.

La selección de participantes se realizó de forma equitativa sin discriminación de género, y grupo socioeconómico, teniendo todos los participantes la misma oportunidad de participar en la investigación.

Este estudio se realizó en el área médica, por lo cual se apegó a la “declaración de Helsinki de la asociación médica mundial” guiándose por las recomendaciones a los médicos en la investigación biomédica en personas, aprobada en junio de 1964, enmendada en Tokio, Japón en octubre 1975 con última fecha en septiembre 1989 en Hong Kong especificando 12 principios básicos en los cuales será basada nuestra investigación además de apegarse al consentimiento informado especificando en dicho

documento los objetivos, métodos, beneficio y posibles riesgos previstos y las molestias que pudiera causar este estudio. Logrando de esta manera la población en estudio se sintiera con la confianza de aceptar o rechazar la participación en el estudio logrando así su principio de autonomía del participante. (20)

De acuerdo con el artículo 17 de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, Título Segundo, Capítulo I (Disposiciones Generales), los riesgos de una investigación se definen como la probabilidad de que el sujeto participante sufra algún daño, ya sea inmediato o tardío, como consecuencia del estudio. Esta normativa establece una categorización de los estudios con base en su nivel de riesgo. El presente estudio se clasificó como Investigación con riesgo mínimo (categoría II), ya que consistió en la evaluación de la adherencia al tratamiento dentro del programa CADIMSS. La participación implica la aplicación de encuestas. Las encuestas recabaron información sociodemográfica y datos relacionados con el uso habitual de medicamentos hipoglucemiantes, incluyendo el nombre de la sustancia activa, la dosis y la frecuencia de administración. Asimismo, debido al contacto directo con los participantes, se garantiza en todo momento el cumplimiento de los principios éticos fundamentales, sin que ello represente un riesgo significativo para su integridad. (21)

En caso de que se identificarse alguna situación que comprometiera la integridad física y/o mental del participante, se brindaron primeros auxilios psicológicos por parte del personal del área de Psicología. Además, se solicitó el apoyo del personal de Trabajo Social para proporcionar acompañamiento y seguimiento adecuado al participante. Asimismo, en caso de una urgencia médica, se ofrecerá atención inmediata por parte de personal médico capacitado, y se realizó la derivación oportuna a los servicios correspondientes, según se requirió.

Además de contar con valor social y científico respetando los principios de BELMONT para tener una confidencialidad y privacidad de los datos, el tiempo de resguardo de la información será por el investigador principal y tendrá una duración de por lo menos 5 años. En caso de que se presentara alguna situación adversa o diferente a la esperada durante la aplicación de este estudio se notificaría de manera inmediata al comité de ética e investigación (CEI).

6.12. Recursos, infraestructura y factibilidad

6.12.1. Materiales

Hojas

Computadora

Impresora

Plumas color azul

Tablas para escribir

Programa Stata 18

6.12.2. Material humano

Encuestadores

Trabajadoras sociales

Pasantes de servicio social de medicina

Residente de medicina familiar

Psicólogo

Médico adscrito a la unidad de medicina familiar con especialidad en Medicina Familiar

6.12.3. Financieros

Los recursos fueron proporcionados por los investigadores y no requirieron inversión financiera adicional por parte de la institución, que se emplearán recursos con los que se cuentan actualmente y se realizó el estudio dentro de la unidad de medicina familiar No. 8

Costo Fijo

Impresión del instrumento \$600 pesos mexicanos

Impresión de Anexo A \$10 pesos mexicanos

Impresión Anexo C \$400 pesos

Impresión del consentimiento informado \$90 pesos mexicanos

Caja de 50 plumas color azul \$300 pesos mexicanos

Costos variables

No se dio pago monetario al aplicador del cuestionario, no se requirió transporte

Presupuesto total: \$2000 pesos mexicanos

Costo unitario

1. Impresión del instrumento: \$600 mexicanos
2. Impresión de Anexo A: \$ 10 pesos mexicanos
3. impresión de Anexo C \$400 pesos mexicanos
4. Impresión de consentimiento informado 90 pesos mexicanos
5. caja de 50 plumas azules \$300 pesos mexicanos

Costo unitario= costo total/número de encuestas

Costo unitario= $1400/120 = 11.6$

Costo unitario = \$11.6 pesos por encuesta

Costo total

1. Impresión del instrumento: \$600 mexicanos
2. Impresión de Anexo A: \$ 10 pesos mexicanos
3. impresión de Anexo C \$400 pesos mexicanos
4. Impresión de consentimiento informado 90 pesos mexicanos
5. caja de 50 plumas azules \$300 pesos mexicanos

Costo Total= \$1,400 pesos mexicanos

6.13. Financiamiento

Los gastos fueron cubiertos en su totalidad por el tesista, por lo que no se requirió de ningún apoyo financiero de la institución.

6.14. Factibilidad

Esta investigación es factible, debido a que es posible realizar la entrevista de manera directa al participante que cuente con los criterios de inclusión, esta investigación se realizó en la unidad de medicina familiar No. 8, en el área de CADIMSS, ubicada en el estado de Aguascalientes, municipio de Aguascalientes.

6.15. Cronograma de actividades

<u>Actividades</u>	<u>Ene</u> <u>2025</u>	<u>Feb</u> <u>2025</u>	<u>Marz</u> <u>2025</u>	<u>Abr</u> <u>2025</u>	<u>May</u> <u>2025</u>	<u>Jun</u> <u>2025</u>	<u>Jul</u> <u>2025</u>	<u>Ago</u> <u>2025</u>	<u>Sep</u> <u>2025</u>
Revisión Bibliográfica									
Elaboración de Tema									
Recopilación de Marco Conceptual									
Justificación									
Objetivos									
Elaboración de protocolo Inicial									
Envío a revisión por el Comité de ética e investigación									
Trabajo de campo									
Análisis									
Redacción de trabajo final									
Difusión de resultados									

7. RESULTADOS

Se realizaron 120 encuestas en la UMF No. 8, a los participantes que se encontraban dentro del programa de CADIMSS en el periodo de aplicación de mayo 2025 a agosto 2025, en donde se obtuvo una tasa de respuesta del 100% a pesar de las pérdidas estimadas, no se obtuvo ninguna perdida, se les aplicaron los instrumentos de evaluación aplicada por personal previamente capacitado en donde se les informo de la participación del estudio y al estar de acuerdo se procedió a la firma del consentimiento informado, y posterior a la aplicación del instrumento.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra de estudio

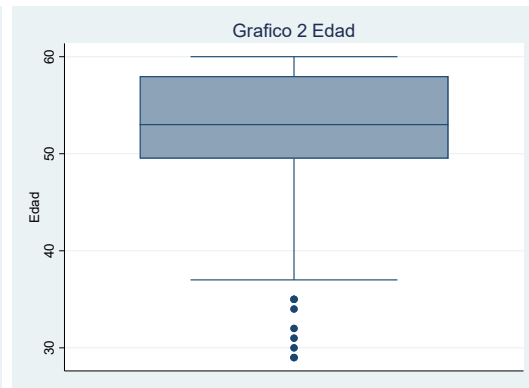
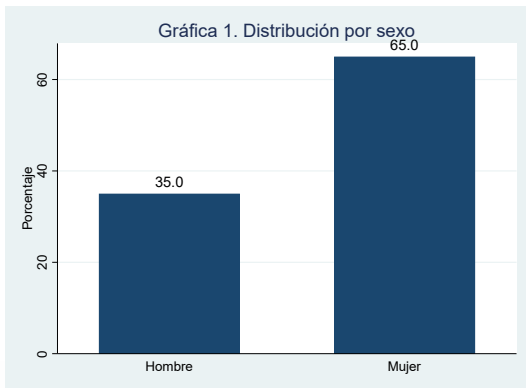
Característica	Frecuencia N=120	Porcentaje (%)
Edad (Media $\pm$ DE)	51.6 ($\pm$ 7.7)	
Sexo		
Hombre	42	35.0
Mujer	78	65.0
Estado civil		
Soltero	7	5.8
Casado	98	81.7
Divorciado	6	5
Viudo	9	7.5
Número de dependientes económicos		
0	37	30.8
1-3	62	51.7
4-6	21	17.5
Tiempo de evolución de Diabetes mellitus tipo 2		
1-5 años	60	50.0
6-10 años	19	15.9
11-5 años	16	13.3
16-20 años	16	13.3
21-25 años	6	5.0
26-30 años	3	2.5

Ocupación		
Empleado	91	75.8
Negocio propio	18	15.0
Trabajadora del hogar	11	9.2
Antecedente familiar DM		
Si	87	72.5
No	33	27.5
Nivel máximo de estudios		
Ninguno	3	2.5
Educación básica	75	62.5
media superior	32	26.6
superior y posgrado	10	8.4
Uso de medicamento inyectado		
Si	39	32.5
No	81	67.5
Presencia de comorbilidades		
Si	90	75.0
No	30	25.0
¿Cuál comorbilidad?		
Ninguna	30	25.0
Hipertensión arterial	66	55.0
Hipotiroidismo	5	4.3
Dislipidemia	7	5.8
Hipotiroidismo e Hipertensión	7	5.8
Hipertensión y Dislipidemia	5	4.1
Cuenta con servicio médico en las instalaciones laborales		
Si	59	49.2
No	61	50.8
Tiene horario fijo		
Si	59	49.2
No	61	50.8
Horario laboral		

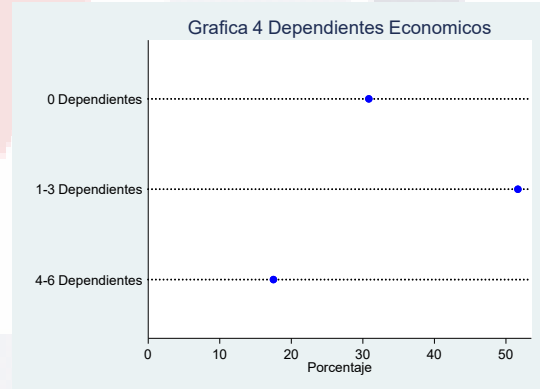
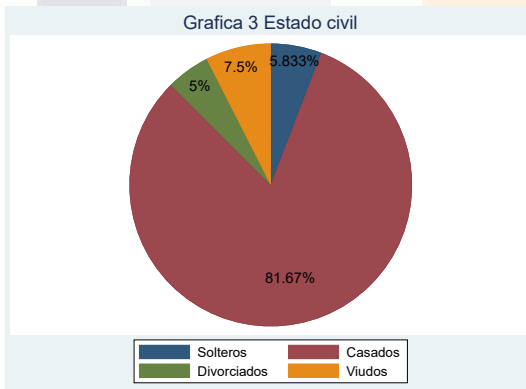
Matutino	48	40.0
Vespertino	26	21.7
Nocturno	14	11.7
Mixto Matutino_vespertino	21	17.5
Mixto Nocturno	11	9.1
Horas al día laboradas		
8	64	53.3
9-10	27	22.5
11-12	29	24.2
Días a la semana laborados		
4	17	14.3
5	25	20.8
6	58	48.3
7	20	16.6
Toma su tratamiento en su trabajo		
Si	120	100.0
Cuenta con seguro de gastos médicos mayores		
Si	65	54.2
No	55	45.8

Fuente: Encuestas aplicadas a los trabajadores del programa CADIMSS de la UMF 8

En cuanto a la distribución por sexo se observó una mayor distribución en mujeres teniendo el 65% (n=78) de la muestra en comparación con los hombres que fueron el 35% (n=42), (Grafico 1.) La media de edad que se observó fue de 51.6 años con una desviación estándar de ± 7.7 , siendo la edad mínima de 29 años y máxima de 60 años. (Grafico 2)

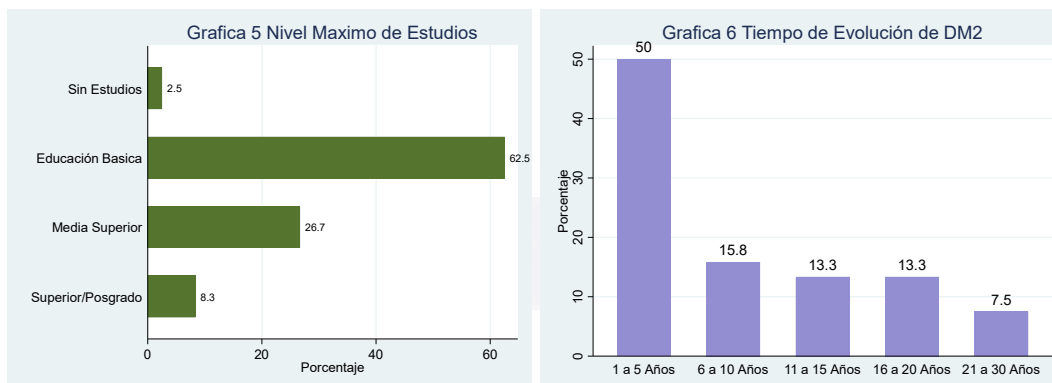


En cuanto a estado civil, la mayoría de los pacientes eran casados ($n = 98$; 81.67%), seguidos por viudos ($n = 9$; 7.5%), solteros ($n = 7$; 5.83%) y divorciados ($n = 6$; 5.0%) En relación con el número de dependientes económicos, se observó que más de la mitad de los participantes ($n = 62$; 51.7%) contaban con entre uno y tres dependientes, mientras que el 30.8% ($n = 37$) no tenía ninguno, y el 17.5% ($n = 21$) reportó tener entre cuatro y seis personas a su cargo. (Gráfico 4)

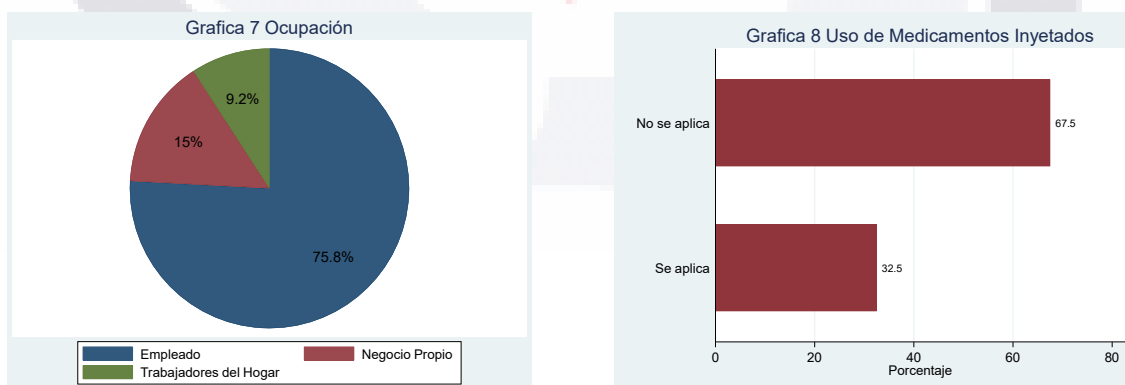


Se clasificó el nivel máximo de estudios en cuatro categorías: sin estudios (2.5%), educación básica (primaria y secundaria: 62.5%), media superior (preparatoria y técnica: 26.6%), y superior/posgrado (8.4%) (Gráfico 5). Respecto al tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2, los datos mostraron una variabilidad importante. El 50.0% de los pacientes refirió vivir con el diagnóstico desde hace entre 1 y 5 años, mientras que un 15.8% tenía entre 6 y 10 años de evolución. Un 13.3% presentó una evolución de entre 11

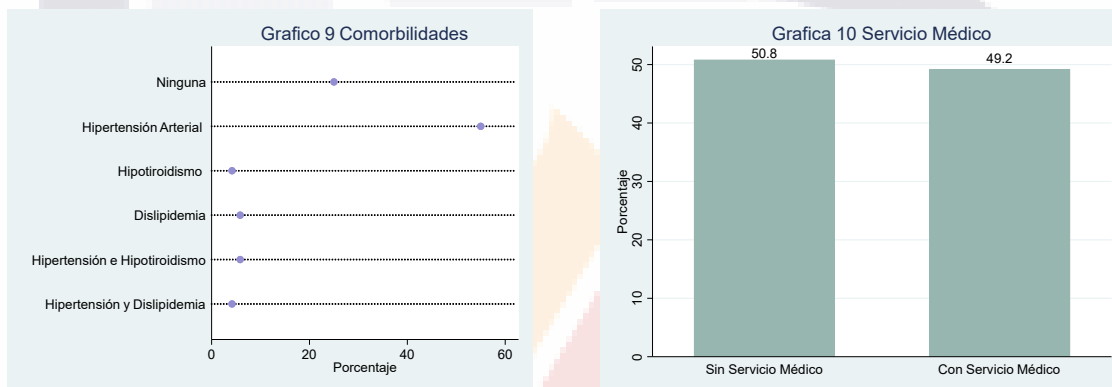
y 15 años, y otro 13.3% entre 16 y 20 años. Finalmente, un pequeño porcentaje reportó una duración de entre 21 y 30 años (7.5%), (Grafica 6)



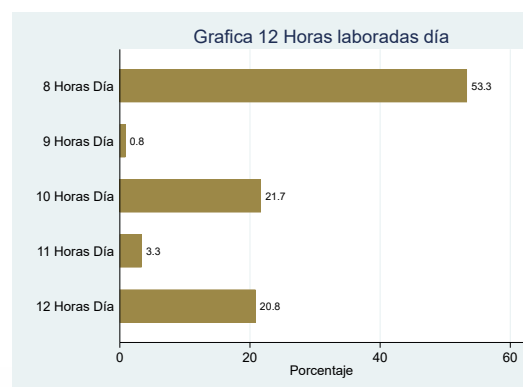
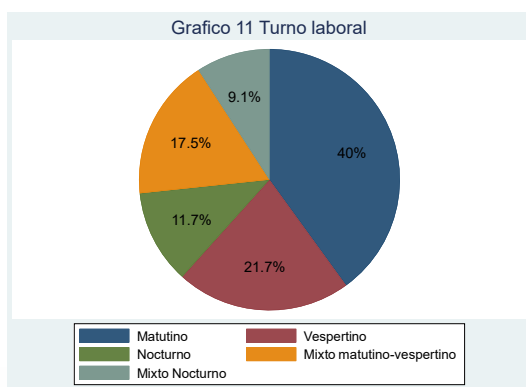
En cuanto a la ocupación, se identificó que la mayoría de los pacientes se encontraban empleados (n = 91; 75.8%), seguido por aquellos que trabajaban por cuenta propia (n = 18; 15.0%), y un 9.2% eran trabajadores del hogar (n = 11) (Grafica 7) El 72.5% de los pacientes (n = 87) reportaron antecedentes familiares de diabetes mellitus. El uso de medicamentos inyectables fue reportado por el 32.5% (n = 39) de los encuestados, mientras que el 67.5% (n = 81) manifestó no requerir este tipo de tratamiento (Grafica 8)



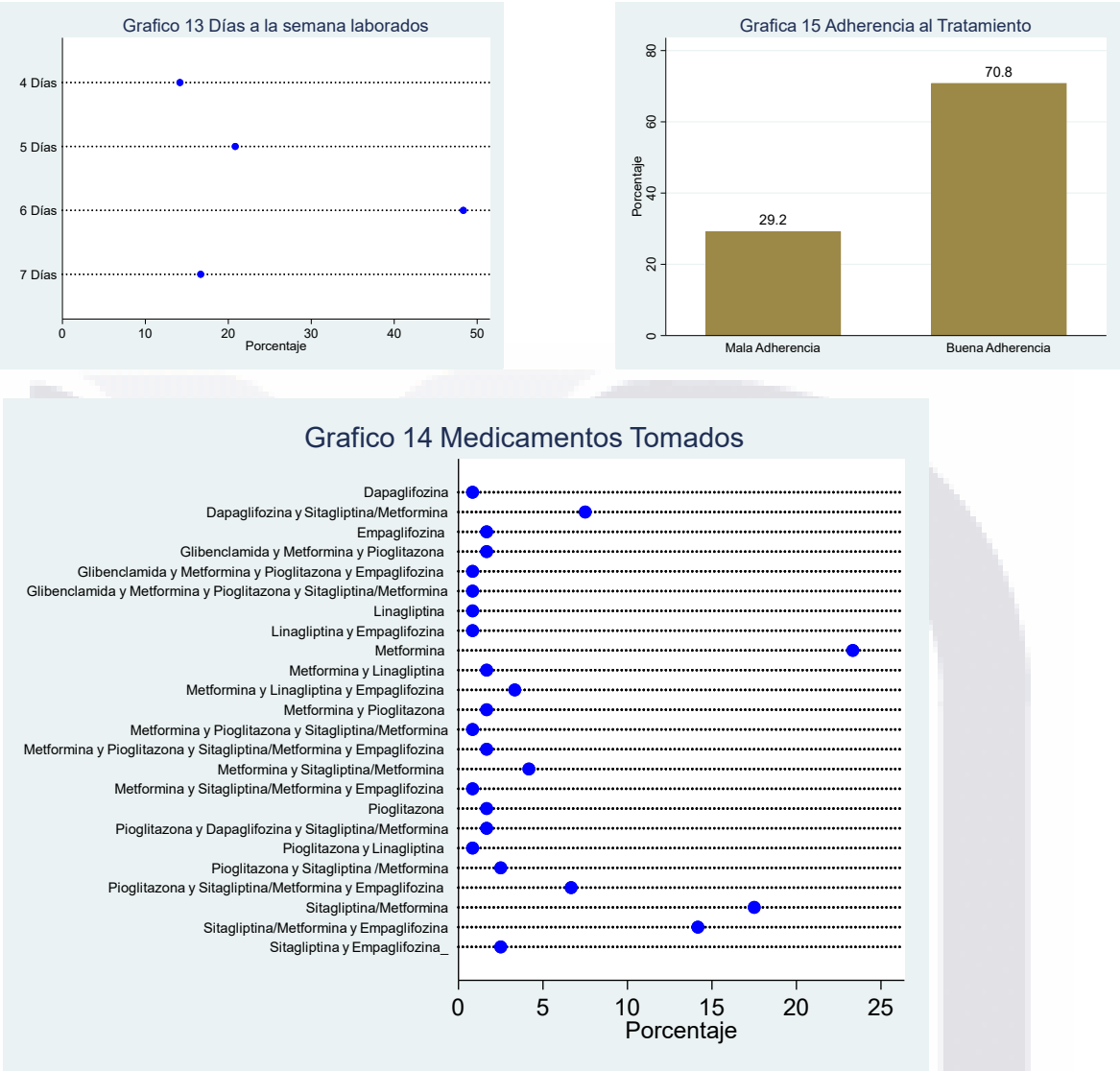
La presencia de comorbilidades fue significativa, ya que el 75.0% (n = 90) reportó tener al menos una enfermedad concomitante. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (n = 66; 55.0%), seguida por dislipidemia (n = 7; 5.8%) e hipotiroidismo (n = 5; 4.3%). Algunos pacientes presentaron combinaciones de estas condiciones, como hipertensión e hipotiroidismo (n = 7; 5.8%) o hipertensión y dislipidemia (n = 5; 4.1%). (Grafico 9) En el ámbito laboral, el 49.2% (n = 59) de los pacientes contaba con servicio médico en su lugar de trabajo, mientras que el 50.8% (n = 61) no disponía de este beneficio. (Grafica 10)



Respecto al turno laboral, el 49.2% tenía un horario fijo, y el 50.8% no. En cuanto a los turnos laborales, el más frecuente fue el matutino (n = 48; 40.0%), seguido del vespertino (21.7%), mixto matutino-vespertino (17.5%), nocturno (11.7%) y mixto con horario nocturno (9.1%). (Grafica 11) En relación con la carga horaria diaria, el 53.3% (n = 64) laboraba 8 horas diarias, el 22.5% (n = 27) entre 9 y 10 horas, y el 24.2% (n = 29) entre 11 y 12 horas. (Grafico 12)



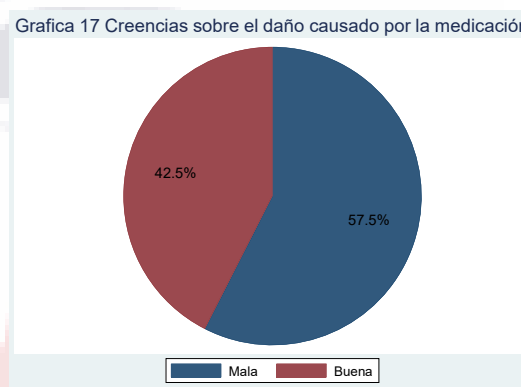
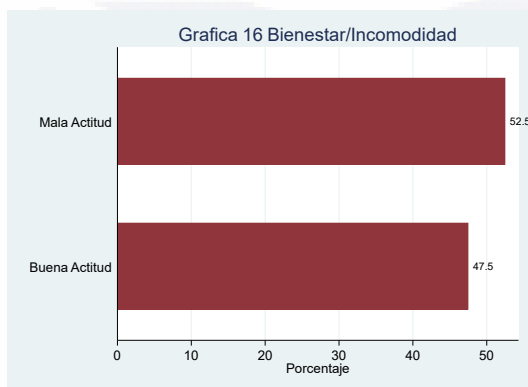
En lo que refiere a los días laborados por semana, el 48.3% (n = 58) trabajaba seis días, el 20.8% (n = 25) cinco días, el 16.6% (n = 20) siete días, y el 14.3% (n = 17) cuatro días a la semana. (Grafica 13). En la segunda sección de la encuesta, se preguntó de manera directa sobre los medicamentos, número de pastillas y frecuencia al día de los medicamentos hipoglucemiantes orales que consume el paciente de manera habitual. El medicamento que consume de forma más frecuente es la metformina con un 23.3% seguido de Sitagliptina/Metformina 17.5% y la combinación Sitagliptina/Metformina y Empaglifozina con 14.2% (Grafica 14) Posterior al análisis se realizó la comparación de medicamentos consumidos por el paciente con la última prescripción recibida en su consulta, para poder determinar su adherencia al tratamiento. Se encontró que el 70.8% (n=85) de los pacientes trabajadores a CADIMSS tienen buena adherencia al tratamiento y el 29.2% (n=85) tiene mala Adherencia al tratamiento. (Grafica 15)



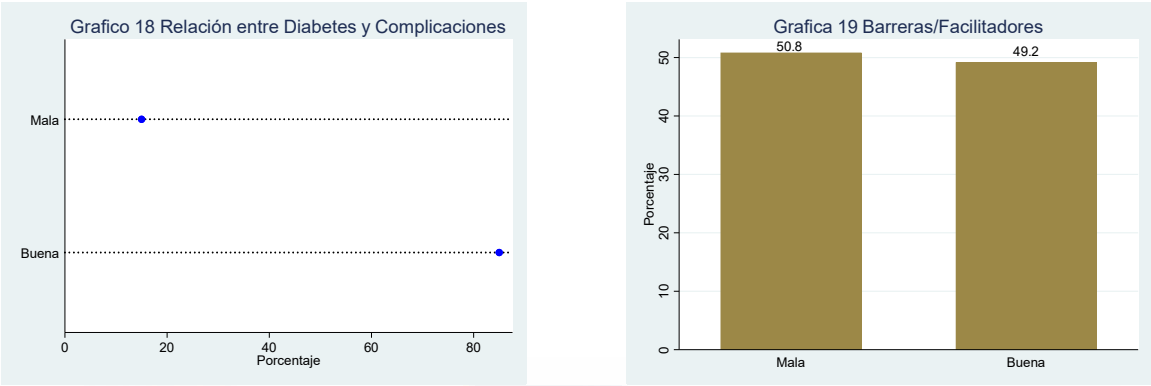
La tercera parte del cuestionario evalúa la actitud que se tiene al tratamiento mediante la aplicación de once preguntas las cuales se dividen en seis dominios diferentes, estas actitudes son para evaluar los factores que pueden inferir en la adherencia al tratamiento.

Dentro del dominio uno se pregunta sobre el bienestar o la incomodidad del paciente al tomar su medicación, este dominio está dividido por dos preguntas las cuales le preguntan de manera directa al paciente sobre el sentir al dejar de tomar su medicación, este dominio está conformado por la pregunta uno y dos del tercer cuestionario, estas preguntas se divide en buena actitud y mala actitud ante este dominio, los resultados

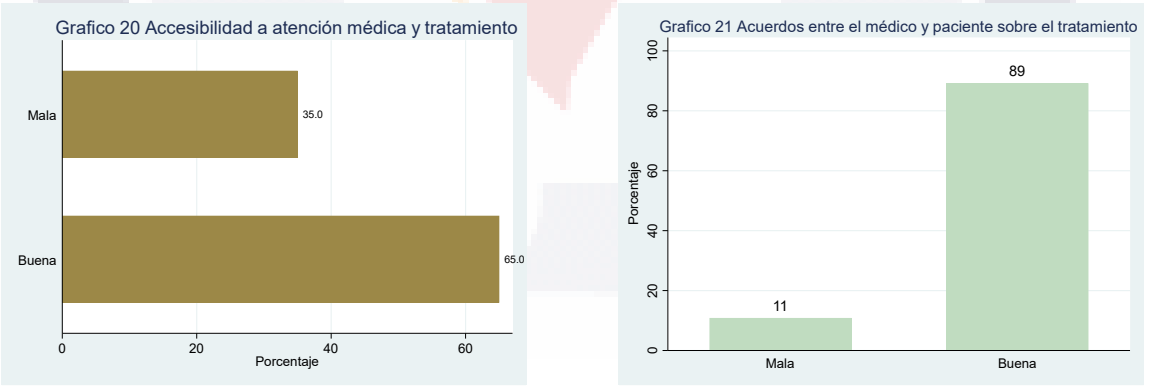
obtenidos muestran que el 47.5% (n=57) tienen buena actitud en el bienestar o incomodidad contra el 52.5% (n=63) de mala actitud al Bienestar/incomodidad. (Grafico 16). El Dominio dos evalúa la actitud frente a las creencias sobre el daño causado por el tratamiento prescrito, este dominio está conformado por la pregunta tres de la tercera sección del cuestionario, en este dominio se obtuvo un resultado con buena actitud del 42.5% contra el 57.5% de mala actitud ante creencias sobre el tratamiento (Grafica 17)



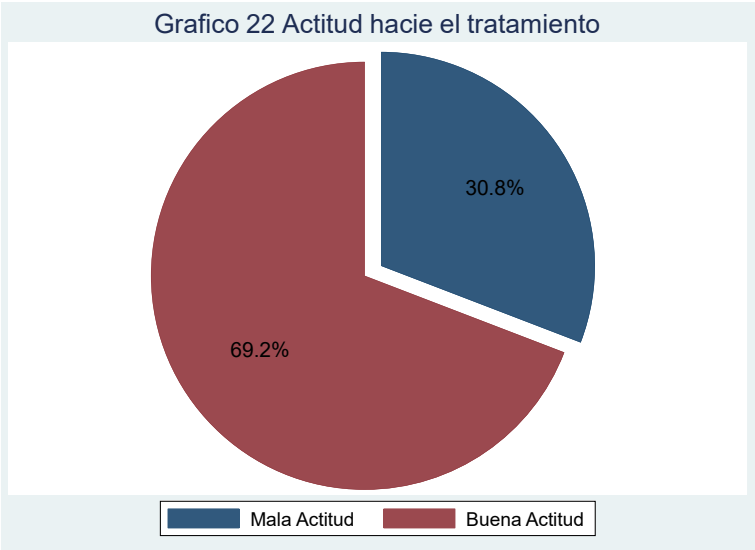
Los resultados obtenidos por el dominio tres, conformado por las preguntas cuatro y cinco de la tercera parte del cuestionario, muestran la actitud de los pacientes en relación con la diabetes mellitus y sus complicaciones sobre su medicación, se obtuvo buena actitud con el 85% contra 15% de mala actitud (Grafico 18) El dominio número cuatro, conformado por las preguntas seis y siete de la tercera parte del cuestionario, hace referencia a las barreras y facilitadores que tienen los pacientes diabéticos para la toma de su medicación, dentro de este dominio se obtuvo que el 49.2% muestra buena actitud contra el 50.8% con mala actitud (Grafico 19)



La accesibilidad a la atención médica y el tratamiento médico es el dominio número cinco, el cual es conformado por las preguntas ocho y nueve de la tercera parte del cuestionario, este dominio evalúa las condiciones en las cuales los pacientes pueden acceder a la atención y como puede influir sobre su tratamiento, la actitud reportada en este estudio fue del 65% con buena actitud y el 35% con mala actitud. (Grafico 20) La evaluación entre los acuerdos del médico y el paciente sobre el tratamiento prescrito es el último dominio que se evalúa en la encuesta, siendo el dominio seis el cual está conformado por las preguntas diez y once de la tercera parte del cuestionario, y obteniendo los resultados del 89% con buena actitud y solo el 11% con mala actitud (Grafico 21)



Por último se evaluó la actitud general de los pacientes teniendo como buena actitud hacia el tratamiento al 69.2% contra el 30.8% con mala actitud hacia su tratamiento (Grafica 22)



8. DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación se cumplió de manera satisfactoria, logrando evaluar la adherencia al tratamiento en los trabajadores que se encuentran en CADIMSS en la Unidad de medicina familiar No.8.

Dentro de las características sociodemográficas, se observó lo siguiente; la edad media de los participantes de este estudio fue de 51 años, el estudio realizado por Ruiz D. et al (2025)(22) evaluó la relación entre el nivel de conocimiento y la adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se obtuvo una edad media de 57 años, Prado A. et al (2009)(11), validaron dos cuestionarios para medir la adherencia al tratamiento en México obtuvo una edad media de 58 años, Balkhi B. et al (2019)(23) realizó un estudio en el año 2019 en Arabia Saudita, siendo su objetivo principal medir la tasa de adherencia a los hipoglucemiantes orales y factores asociados, reportó una edad media en su muestra de 58 años, Ramos M et al (2024)(24), en un estudio en México evaluó la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con metformina y sitagliptina, obtuvo una edad mediana de 63 con rango Inter cuartil de 56 años Uchenna I. et al (2022)(25) realizó un estudio en Nigeria, teniendo como objetivo evaluar la adherencia al tratamiento y el control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, clasificó la edad en rangos de 10 años, teniendo una muestra con edades mayores de 60 años representando el 70%, Martínez Y et al (2016)(26) realizó un estudio en México con el objetivo de evaluar la importancia relativa y calidad de la atención en el control glucémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en donde se obtuvo una edad media de 60 años. Esta comparación de resultados muestra una diferencia de edades bastante amplia, mientras el estudio realizado por Uchenna I et al (2022) su población fue en mayoría mayores de 60 años, al igual que el estudio de Martínez Y et al (2016) teniendo una edad media de 60 años, el estudio que más se aproxima a la media obtenida en este estudio fue el por Ruiz D et al (2025), con una edad media de 57 años, siendo aproximadamente 6 años mayores que nuestra muestra. Esta diferencia puede ser explicada debido al contexto en donde se sitúan los estudios, donde incluyen muestras de grupos más longevos, están realizados países africanos como Nigeria, Arabia Saudita, otro factor de estas diferencias de edades es la metodología de cada estudio, mientras este estudio se centró en la población en edades trabajadoras teniendo como límite edad de 60 años, los otros estudios tenían edad mínima de 40 años sin tener un límite de

edades para participar dentro del estudio, además de que en estas edades es más común ver a la población en general acudir a las citas y disposición a participar a los estudios.

Respecto al sexo, en este estudio, se tuvo una mayor frecuencia de mujeres respecto a los hombres, ocupando 65% y 35% respectivamente de la muestra obtenida. Prado A. et Al (2009)(11), reportó una muestra con predominio femenino del 62% y masculino el 38%, el estudio realizado por Balkhi B. et al (2019)(23) estimó en su mayoría un predominio del sexo femenino, representando el 62% de su muestra contra el 38% del sexo masculino, Martínez Y et al (2016) obtuvo un predominio del sexo femenino del 62% respecto al 38% del sexo, Ruiz D et al (2025), obtuvo una muestra con predominio femenino del 62% contra el 38% del sexo masculino, Ramos M et al (2024)(24) reportaron en su estudio un predominio del sexo femenino del 57% respecto al masculino con el 42%, Uchenna I. et al (2022)(25), encontrando una muestra la cual fue reportada en su mayoría con el 68% del sexo femenino y el 32% masculino. Si bien en estos estudios en relación con nuestro estudio, existen diferencias mínimas en el porcentaje de hombres y mujeres que participaron en los estudios, todos los estudios nos muestran algo en común, el sexo femenino es el que tiene mayor porcentaje en todos los estudios, esta similitud puede ser explicada debido a que generalmente las mujeres son quienes más se acercan y están en contacto con los servicios de salud y atención médica, en este resultado además se vio que no importó el contexto en donde se desempeñó el estudio, las mujeres tienen ese predominio en la atención y participación.

El estado civil de los participantes en este estudio tuvo un mayor porcentaje de personas casadas con el 81% de la muestra obtenida, seguido de las personas viudas con el 7% de la muestra, las personas solteras con el 5% y por último las personas divorciadas con el 5% de la muestra, Prado A. et Al (2009)(11), obtuvo un resultado en donde tiene predominio el estado civil casado o en unión libre con el 76%, seguido de las personas divorciadas o viudas con el 18% y por último las personas solteras con el 5% de la muestra analizada, Martínez Y et al (2016) clasifican su estudio en dos categorías, con pareja o sin pareja, en su estudio se encontró que el 74% de la muestra tiene pareja y el 25% no tiene pareja, Balkhi B. et al (2019)(23) refiere en sus resultados, un predominio de casados con el 90% y solamente el 9% se encuentra soltero, viudo o divorciado. Uchenna I. et al (2022)(25) mostró un predominio de personas casadas con el 60%, seguido de divorciados o separadas con el 39% y por último personas solteras con el 1% de la

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

muestra obtenida. Se encontraron algunas diferencias respecto a los porcentajes en cada estudio, además de que dos autores no consideraron esta variable de estudio debido a que no fue relevante en sus resultados, pero todos los estudios siguieron un patrón similar, la mayoría de los participantes tienen ya sea un estado civil casado, unión libre o tienen alguna pareja, seguido de las personas que se encuentran separadas o enviudaron, y por ultimo solo una pequeña parte de la muestra en todos los estudios se encuentra soltera, estos hallazgos pueden ser explicados debido a la edad de los participantes encontrándose las edades de los participantes en edades productivas además de edades en donde la mayoría de la población se encuentra casada o en unión libre con su pareja.

El tiempo de evolución de la DM 2 del estudio fue mayormente de 1 a 5 años con el 50% de la muestra, seguido de 6 a 10 años con el 15%, y el 13% tanto en tiempo de evolución de 11 a 15 como de 16 a 20 años de evolución, el 5% de la muestra estudiada se encuentra con un tiempo de evolución de 21 a 25 años y el 2.5% de la población de 26 a 30 años, Uchenna I. et al (2022)(25) dividió la duración de la enfermedad en menores de un año con el 18% de su muestra, de 1 a 5 años con el 46% de su muestra de 6 a 10 años con el 22%, de 16 a 20 años de evolución con el 1.5% y más de 21 años con el 3.5%. En el resultado de esta variable solo se encontró un estudio que tenía contemplada esta variable, dentro de este estudio, se observó una distribución muy similar a nuestro estudio, en donde se encontró que la mayoría de la muestra obtenida se encontraba en un tiempo de evolución desde el diagnostico hasta el momento del estudio de 1 a 5 años de diagnóstico, este resultado es de importancia para nuestro estudio para poder caracterizar las muestra obtenida y poder conocer el tiempo de evolución de la enfermedad.

La ocupación que se obtuvo en la muestra fue primordialmente empleados de alguna empresa, presentando el 75% seguido de personas que tienen negocios propios con el 15% y por ultimo las personas que son empleadas para labores domésticas con el 9%, Ramos M et al (2024)(24) tuvo un predominio del 49% de su muestra que se dedica al hogar, seguido del 25% son pensionados y el 25% son empleados, Uchenna I. et al (2022)(25) encontró en su muestra estudiada obtuvo un predominio con el 34% desempleados seguido del 31% con un negocio propio, 20% pensionados y solo 6% tienen un empleo, Martínez Y et al (2016) reporta en sus resultados que el 72% de su

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

muestra se encuentra desempleada y el 27% se encuentra con empleo. En esta variable se encuentran varias diferencias, tanto en la distribución de los participantes respecto a su ocupación como estudios que no lo consideran, estas diferencias pueden ser explicadas por la metodología de cada estudio, nuestro estudio estuvo enfocado a personas que se encuentran laborando, es por eso que no se incluyen estudiantes o personas pensionadas, los demás estudios tienen predominio de personas que no tienen un empleo fijo, como es el caso del autor Ramos M et al (2024) que su predominio fueron dedicadas al hogar pero no especifica si están por contratación o son labores propiamente del hogar, otro estudio que tiene una significativa muestra desempleada es el de Martínez Y et al (2016) en donde el 72.1% de su muestra es desempleada, en este caso del estudio puede ser debido al contexto en donde se realizó, debido a que dentro del IMSS también se da atención a personas beneficiarias que son aseguradas por el trabajador como esposa, hijos y padres, y estos pueden no ser empleados.

El nivel máximo de estudios de la muestra estudiada mostro la siguiente distribución, el 62% se encuentra con educación básica lo cual implica primaria y secundaria terminada, seguido de educación media superior con el 26% de la muestra representando la educación de preparatoria y carrera técnica, el 8% de la muestra tiene estudio de licenciatura o algún posgrado y solo el 2.5% de la muestra no tiene estudios, Prado A. et Al (2009)(11), divide esta variable de acuerdo a los años estudiados, mostrando una educación básica con 6 años estudiados y representando el 79% de la muestra, educación con nivel intermedio con 7 a 9 años de estudio y representado el 10% y educación superior lo cual corresponde a más de 10 años de estudio y representa el 10.5% de la muestra estudiada Ramos M et al (2024)(24) reporta en sus resultado una escolaridad de secundaria con el 34%, seguido de educación primaria con el 24%, la preparatoria con el 13% la carrera técnica y licenciatura representan el 11% de la muestra y el 4.4% solo sabe leer y escribir, Uchenna I. et al (2022)(25) refiere el predominio del nivel educativo en su muestra con educación primaria con el 28% seguido de sin estudios con el 25% de la muestra, educación secundaria con el 24% y educación de preparatoria con el 21%, Martínez Y et al (2016) divide el nivel de educación en analfabeta con el 8.8%, semianalfabeta 25%, educación primaria con el 32%, educación secundaria con el 16% y cualquier educación superior a la secundaria con el 17%. Estos resultados obtenidos por los diferentes autores siguen un predominio similar a nuestro estudio, en

donde la mayoría de la muestra estudiada se encuentra entre una educación primaria y secundaria, solamente un poco de la población se encuentra sin estudios. Estas similitudes pueden ser explicadas debido al contexto en donde se realiza los estudios además del alcance de la educación, actualmente es obligatorio el curso una educación media superior para poder alcanzar algunos trabajos, recordemos que las características de la muestra estudiada en algunos autores se encontraban sin empleo, además de la edad de los participantes siendo que en su momento, no era obligatorio el estudio de un nivel básico o medio superior.

Las comorbilidades reportadas en este estudio tuvo un predominio de personas que se encuentran con Hipertensión arterial sistémica, representando el 55% de la muestra estudiada, el 25% de la muestra, no contaba con ninguna comorbilidad, la presencia de dislipidemia y la combinación de hipotiroidismo e hipertensión representan cada una el 5.8% de la muestra, el 4% representa la presencia de hipertensión y dislipidemia y el 4% de la muestra tiene hipotiroidismo sin alguna otra comorbilidad, Prado A. et Al (2009) reporta en sus resultados solo la presencia de hipertensión arterial sistémica como única comorbilidad relevante, dentro de su estudio, se reporta que el 63% de los participantes tienen hipertensión arterial sistémica y el 37% de la muestra no tiene hipertensión, Balkhi B. et al (2019)(23) refiere la presencia de hipertensión arterial sistémica en el 65.6% de su muestra, dislipidemia en el 66% y asma en el 10.5% Martínez Y et al (2016) refiere obesidad en el 39% e hipertensión arterial sistémica en el 67%. Estos resultados no muestran que la comorbilidad que se encuentra más presente en los estudios es la hipertensión y la dislipidemia, estudios como Balkhi B. et al (2019)(23) reporta tener el predominio de dislipidemia aún más que hipertensión arterial sistémica. Estas similitudes y diferencias pueden ser explicadas en el contexto de los pacientes, debido a que es más común que un paciente conozca que tiene hipertensión debido a los síntomas y tratamiento que se otorga a diferencia de la dislipidemia la cual en nuestro contexto puede estar subdiagnosticada por el acceso a los servicios de laboratorio, o la falta de conocimiento de esta enfermedad por parte de los pacientes.

Los medicamentos consumidos por los pacientes que fueron incluidos en la muestra de este estudio se encontró que el medicamento más utilizado es la metformina, siendo utilizada en monoterapia por el 23% de los participantes y de manera combinada con uno o más hipoglucemiantes orales en el 67%, teniendo un total de 90% que consume

metformina, el segundo medicamento consumido de forma más común es la combinación de sitagliptina/metformina con un 17.5% y la combinación de sitagliptina/Metformina con Empaglifozina, Prado A. et Al (2009)(11), evaluó solo la presencia de politerapia, encontrando que se encuentra en politerapia el 66% de la muestra y en monoterapia el 34%, Uchenna I. et al (2022)(25) reporta en su estudio que el 99% utiliza metformina ya sea en combinación o en monoterapia, seguido de Pioglitazona con el 50%, glimepirida en el 42%, glibenclamida en el 6% y solamente el 12% utiliza gliclazida, Balkhi B. et al (2019)(23) refiere en sus resultado el 89% de la población utiliza metformina, seguido de sitagliptina con el 23%, glibenclamida en el 16%, Pioglitazona con el 12% y repaglinida con 0.8%, solamente 7.5% de la muestra tiene combinación de los antidiabéticos orales, Martínez Y et al (2016) reporta esta variable como la presencia de monoterapia la cual se encuentra en el 31% combina 2 medicamentos en el 61% y combinación de 3 medicamentos en el 6.4% de su muestra. Estos resultados son de significancia, debido a que se muestra en la mayoría de los estudios, los medicamentos que se están empleando ya sea en monoterapia o combinados y los números de medicamentos que consume cada participante, se observó que la mayoría de los estudios se emplean dos anti hipoglucemiantes orales, y el que más frecuente se utiliza es la metformina. Esta similitud puede estar dada por diferentes factores, tanto la facilidad de uso de la metformina como su bajo costo, además de esto, se siguen utilizando debido a su pronta adaptación de los efectos secundarios que puede ocasionar. Otra explicación de su alto consumo tanto sola como en combinación con sitagliptina es las recomendaciones y facilidad de toma que tienen como es el caso de la combinación con sitagliptina, debido a que se encuentra en una sola tableta, existe un factor metodológico que puede explicar este resultado, y es el criterio de selección de los pacientes, en todos los estudios se excluyeron pacientes que tienen enfermedad renal en cualquiera de sus estadios, esto puede ser una contraindicación para el uso de la metformina.

La actitud que tiene el paciente hacia el tratamiento, es una variable que fue valorada en este estudio, esta refleja si tiene buena actitud al tratamiento o mala actitud al tratamiento otorgado, se observó en nuestro estudio que el 69% de la muestra estudiada tiene buena actitud al tratamiento y el 31% de la muestra tiene mala actitud al tratamiento, Prado A. et Al (2009)(11), refiere dentro de su muestra la actitud al tratamiento como mala actitud en el 49% de la muestra y buena actitud en el 51%, Martínez Y et al (2016) reporta en sus

resultados el 31% de los pacientes tienen conocimiento bueno de la enfermedad, Ruiz D et al (2025), utiliza el conocimiento de la enfermedad, teniendo como resultados el 75% con buen conocimiento y 25% mal conocimiento. Estos resultados son muy variados, los estudios que midieron una variable similar fueron los estudios de Martínez Y et al (2016) y Ruiz D et al (2025), en ambos estudios se utilizó el Instrumento DKQ-24 que evalúa el nivel de conocimiento que tienen los pacientes sobre la diabetes mellitus tipo 2, este instrumento tiene una validez interna, se observa que en el estudio de Martínez Y et al (2016) predomina un mal conocimiento de la enfermedad, a diferencia de Ruiz D et al (2025) con un buen conocimiento de la enfermedad, el instrumento utilizado en nuestro estudio y fue validado por el autor Prado A et al (2009) mide la actitud que tiene el paciente frente al tratamiento en donde se valoran 6 dominios a su vez se pregunta sobre el conocimiento de la enfermedad, este instrumento tiene un buen desempeño, evalúa la actitud del participante colocando como buena actitud y mala actitud, en el estudio donde fue validado este instrumento se encontró solo el 50% de la muestra con buena actitud a comparación de nuestro estudio con el 69% de la muestra con buena actitud. Estas diferencias pueden estar dadas tanto por el uso de diferentes instrumentos con diferente validación y a su vez la búsqueda intencionada de cada variable, mientras que nuestro estudio y el de Prado A et al (2009) se centró en la actitud, los estudios de Martínez Y et al (2016) y Ruiz D et al (2025) se centraron en el conocimiento del paciente hacia su enfermedad, además de esto se puede inferir en la muestra seleccionada, mientras que nuestra muestra estuvo relacionada con un programa de atención a la diabetes en donde se brindan sesiones educativas una vez al mes para conocer sobre su enfermedad, los otros estudios no incluyeron esta intervención.

La adherencia al tratamiento es la variable de estudio primordial en esta investigación, se reportó una adherencia buena en el 70% de la muestra y mala adherencia en el 29% de la muestra, Prado A. et Al (2009)(11), reporta con buena adherencia el 27% de la muestra y con mala adherencia el 73%, Ramos M et al (2024)(24) divide la adherencia en alta con el 27% seguido de media con el 55% y baja con el 16%, Uchenna I. et al (2022)(25) refiere el 39% de su muestra con baja adherencia y 59% con adherencia moderada y solo el 1% con adherencia alta, Balkhi B. et al (2019)(23), reporta como mala adherencia el 42%, buena adherencia el 48% y exceso de medicación en el 8.6% Martínez Y et al (2016) menciona en sus resultados el 55% de los participantes de la muestra tienen una alta

autoeficacia, Ruiz D et al (2025), refiere una adherencia al tratamiento baja en el 29% de su muestra, media 47% y alta en el 22%. Estos resultados en comparación con nuestro estudio se encuentran con diferencias, que pueden ser explicadas por el instrumento que se utilizó, en nuestro estudio al igual que el autor Prado A et al (2009) se utilizó un instrumento con una adecuada validez y confiabilidad, el cual evalúa la buena o mala adherencia al tratamiento; los estudios realizados por los autores Ramos M et al (2024) y Ruiz D et al (2025) utilizaron el instrumento Morisky Green con buen desempeño y a su vez con validación interna y externa con buenos niveles de confianza, además de esto la escala de Morisky Green categoriza en tres niveles la adherencia: baja, media y alta, siendo muy subjetiva ante la adherencia dejando varios resultados en medio, Uchenna I. et al (2022) utiliza un instrumento con validez interna por los autores, sin una validez externa, en donde se tiene respuestas dicotómicas en 7 preguntas que se realiza sobre la adherencia al tratamiento, al igual que la escala Morisky Green, categoriza los resultados en tres niveles, teniendo alta, moderada y baja, en este estudio la mayoría de la muestra se sitúa en una adherencia moderada, el estudio de Balkhi B. et al (2019) utilizó un instrumento más objetivo para medir la adherencia, en este estudio se utilizó la posesión de medicamento modificada, este método mide la adherencia mediante la posesión de medicamento que tiene el paciente en comparación con la dosis que debería tener respecto a lo indicado por el médico, este instrumento además de medir la adherencia en buena o mala, clasifica la sobredosificación, este instrumento tiene un buen desempeño, por último el autor Martínez Y et al (2009) utilizó el instrumento de diabetes self-efficacy en el cual no mide directamente la adherencia al tratamiento, pero mide la autoeficacia que tiene el paciente sobre su diabetes mellitus, en este instrumento tiene buen desempeño, este instrumento dentro de sus dominios, se encuentra la adherencia al tratamiento. otro de los factores que influyen sobre la adherencia al tratamiento es el contexto en donde se obtuvo la muestra, en este estudio se realizó en pacientes que acuden al módulo de atención a la diabetes, en donde dentro de sus sesiones educativas se muestran temas relacionados tanto con su medicación, en los demás estudios se seleccionó población en que no se encuentran dentro de estos programas educativos, otro factor a influir es el acceso a los medicamentos que se tiene y las presentaciones, mientras que en el año 2001 en México se tenía solamente 3 hipoglucemiantes orales los cuales tenían múltiples efectos secundarios como lo es la glibenclamida, actualmente se

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

tiene múltiple disposición de medicamentos que vienen en una sola tableta como es el caso de la sitagliptina con metformina.

Además de las variables antes mencionadas, nuestra investigación estudio variables que los otros autores no consideraron, como lo son variables laborales, de las cuales son la presencia de servicio médico dentro de las instalaciones laborales, horario fijo de trabajo, horario laboral de trabajo, horas laboradas al día, días laborados a la semana, seguro de gastos médicos mayores, y otras variables como lo es el número de dependientes económicos, estas variables fueron de interés en nuestra investigación debido a que son variables poco conocidas que pueden influir en la adherencia al tratamiento, dentro de nuestro contexto el IMSS fue creado para brindar atención y seguridad social a las personas trabajadoras y no se debe olvidar a las personas que forman parte de este rubro en sus enfermedades crónico degenerativas.

9. CONCLUSIÓN

Los resultados en esta investigación muestran que 7 de cada 10 trabajadores inscritos al programa CADIMSS tienen una buena adherencia al tratamiento de hipoglucemiantes orales, este resultado refleja el efecto positivo de las intervenciones educativas que se brindan en el programa CADIMSS teniendo un adecuado acompañamiento por el equipo multidisciplinario, pero no se debe dejar de lado la proporción de pacientes con baja adherencia al tratamiento, siendo una área de oportunidad para optimizar el programa.

La presencia de comorbilidades como hipertensión arterial sistémica y la carga laboral pueden ser factores que influyen en la adherencia y necesitan ser abordados de manera integral, asimismo se identificó que a pesar de tener una actitud positiva al tratamiento, en algunos casos pueden existir brechas entre el conocimiento y la practica terapéutica, en este sentido, el favorecimiento de las estrategias psicoeducativas en el programa CADIMSS se deben de integrar intervenciones adaptadas a las condiciones laborales de los pacientes.

La adherencia al tratamiento no solo tiene el impacto sobre el control glucémico de los pacientes, también tiene un fuerte impacto sobre la sostenibilidad económica del paciente al prevenir complicaciones y sobre los sistemas de salud. Este estudio contribuyó a la evidencia local sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y resalta el papel de una adecuada atención dentro del primer nivel en la identificación temprana a pacientes con bajo riesgo así como en la implementación futura de estrategias para mejorar los resultados en salud.

10. GLOSARIO

Adherencia terapéutica: grado en el que una persona cumple con la toma de sus medicamentos y recomendaciones medicas para el control de su enfermedad

CADIMSS: Centro de atención a la diabetes mellitus del IMSS, programa de intervención educativa a derechohabientes del IMSS

IMSS: Instituto Mexicano del seguro social, institución publica que brinda servicios de seguridad social a trabajadores y beneficiarios

Comorbilidad: Presencia de una o más enfermedades adicionales coexistentes con la enfermedad primaria en un mismo paciente

DE: Desviación estandar, medida estadística que indica la dispersión de un conjunto de datos

DM2: Diabetes mellitus tipo 2, enfermedad crónica no transmisible caracterizada por una resistencia y/o deficiencia a la insulina ocasionando hiperglucemia persistente

Ensanut: Encuesta nacional de salud y nutrición: estudio poblacional realizado en México evaluando el estado de salud y nutrición de la población además de caracterizar las enfermedades más prevalentes.

Hipoglucemiantes orales y antidiabéticos orales: Grupo de fármacos administrados de manera oral que disminuyen los niveles de glucosa en sangre en pacientes con diabetes mellitus

OMS: Organización mundial de la salud, agencia internacional de las naciones unidas responsable de la salud pública

UMF: Unidad de medicina familiar, establecimiento de primer nivel de atención del IMSS en donde se brindan servicios preventivos, diagnósticos y de tratamiento de enfermedades, su principal atención es brindada por el médico familiar

11. BIBLIOGRAFÍA

1. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. 2023 [citado el 4 de diciembre de 2023]. What is Diabetes? Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/diabetes.html>
2. Diabetes [Internet]. [citado el 4 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. del Hoyo MLL, Rodrigo MTF, Urcola-Pardo F, Monreal-Bartolomé A, Ruiz DCG, Borao MG, et al. The TELE-DD Randomised Controlled Trial on Treatment Adherence in Patients with Type 2 Diabetes and Comorbid Depression: Clinical Outcomes after 18-Month Follow-Up. *Int J Environ Res Public Health*. el 25 de diciembre de 2022;20(1):328.
4. Steffen PLS, Mendonça CS, Meyer E, Faustino-Silva DD. Motivational Interviewing in the Management of Type 2 Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension in Primary Health Care: An RCT. *American Journal of Preventive Medicine*. mayo de 2021;60(5):e203–12.
5. Varming AR, Rasmussen LB, Husted GR, Olesen K, Grønnegaard C, Willaing I. Improving empowerment, motivation, and medical adherence in patients with poorly controlled type 2 diabetes: A randomized controlled trial of a patient-centered intervention. *Patient Education and Counseling*. el 1 de diciembre de 2019;102(12):2238–45.
6. Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, et al. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Mol Sci*. el 30 de agosto de 2020;21(17):6275.
7. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. el 12 de diciembre de 2022;46(Supplement_1):S140–57.
8. Sitio Web “Acercando el IMSS al Ciudadano” [Internet]. [citado el 4 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/profesionales-salud/investigacion>
9. Diario oficial de la federación ley del seguro social social 2345 (15 de agosto de 2025).
10. De las Cuevas C, Sanz EJ. Métodos de valoración de la adherencia al tratamiento psiquiátrico en la práctica clínica. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*. el 1 de enero de 2016;7(1):25–30.
11. Prado-Aguilar CA, Martínez YV, Segovia-Bernal Y, Reyes-Martínez R, Arias-Ulloa R. Performance of two questionnaires to measure treatment adherence in patients with Type-2 Diabetes. *BMC Public Health*. el 26 de enero de 2009;9(1):38.

12. Company-Bezares F, Aretio-Pousa A. Estrategias de mHealth para mejorar la adherencia farmacológica en pacientes con diabetes mellitus tipo II: revisión sistemática. *Farmacia Hospitalaria*. 2022;
13. López-Campos JL, Quintana Gallego E, Carrasco Hernández L. Status of and strategies for improving adherence to COPD treatment. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. el 10 de julio de 2019;14:1503–15.
14. Shahabi N, Hosseini Z, Ghanbarnejad A, Aghamolaei T. Predictors of treatment adherence in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study in Southern Iran based on Pender's Health Promotion Model using structural equation modelling. *BMJ Open*. el 15 de diciembre de 2024;14(12):e091582.
15. Ortego M. C. La adherencia al tratamiento variables implicadas *Educare* 21 (8) (2004) http://www.enfermeria21.com/pfw_files/cma/revistas/Educare21/2004/08/8022.pdf.
16. Larkin AT, Hoffman C, Stevens A, Douglas A, Bloomgarden Z. Determinants of adherence to diabetes treatment. *Journal of Diabetes*. 2015;7(6):864–71.
17. Peralta ML. Adherencia a tratamiento. *Rev cent Dermatol Pascual* 2008;17.
18. Gil-Velázquez LE, Wachter-Rodarte NAH, Salinas-Martínez AM, Duque-Molina C, Bárcenas-Chávez S, López-Torres GI, et al. Atención integral en diabetes tipo 2: transición del modelo DiabetIMSS a CADIMSS. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2022;60(Suppl 2):S103–9.
19. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Pública de México*. el 13 de junio de 2023;65:s163–8.
20. Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en participantes humanos – Declaración de Helsinki de la AMM [en línea]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
21. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, 1987, art. 4
22. Ruiz Domínguez AE, Cid Hernández C, Santamaría Espino R, Ramos Duran JD, Ramírez Aquino A, Sánchez Coronel G. Relación del Nivel de Conocimiento sobre Diabetes y la Adherencia Terapéutica. *Ciencia Latina*. el 10 de febrero de 2025;9(1):1850–61.
23. Balkhi B, Alwhaibi M, Alqahtani N, Alhawassi T, Alshammari TM, Mahmoud M, et al. Oral antidiabetic medication adherence and glycaemic control among patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional retrospective study in a tertiary hospital in Saudi Arabia. *BMJ Open*. julio de 2019;9(7):e029280.

24. Ramos-Mejía AK, Alvarado-Gutiérrez T. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con metformina y sitagliptina. *Atención Familiar*. el 20 de marzo de 2024;25(2):115–20.
25. Eze UIH, Akhumi TF, Iheanacho CO, Saka SA. Drug therapy and medication adherence in type 2 diabetes in a care facility: A cross sectional survey. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*. diciembre de 2022;8:100200.
26. Martínez YV, Campbell SM, Hann M, Bower P. The individual contribution and relative importance of self-management and quality of care on glycaemic control in type 2 diabetes. *SALUD PÚBLICA DE MÉXICO*. 2016;404–11.



12. ANEXOS

Anexo A. Carta de consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



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

Lugar y fecha

No. de registro institucional _____

Título del protocolo:

Evaluación de adherencia a tratamiento de hipoglucemiantes orales en trabajadores con diabetes mellitus tipo 2, registrados en el programa CADIMSS en la unidad de medicina familiar #8

Justificación y objetivo de la investigación:

En el año 2001 se consideró que solo el 25% de los pacientes diabéticos tenían una buena adherencia al tratamiento oral, además de la implementación de un programa especializado en pacientes diabéticos como lo es CADIMSS, actualmente se cuenta con más de 5 medicamentos orales que pueden llegar a un mejor control metabólico y de esta manera poder disminuir las complicaciones y mejorar la calidad de vida, el objetivo de esta investigación es evaluar el efecto de la intervención educativa impartida en el programa CADIMSS y su efecto que tiene sobre los hipoglucemiantes orales en los pacientes, para poder identificar la eficacia de la intervención, se realiza una evaluación mediante la aplicación de encuesta antes de ingresar al programa y posterior al finalizar el programa CADIMSS

Procedimientos y duración de la investigación

Se seleccionará a pacientes inscritos en el programa CADIMSS y cumplan con los criterios de inclusión establecidos. A estos participantes se les aplicará, al inicio de su participación en el programa, el cuestionario de evaluación de adherencia al tratamiento con antidiabéticos orales desarrollado por Prado-C., junto con una encuesta de datos sociodemográficos. Antes de la aplicación de los instrumentos, se deberá obtener el consentimiento informado por escrito, asegurando que los participantes comprendan claramente los objetivos del estudio, así como los posibles beneficios y molestias derivados de su participación. La aplicación de las encuestas tendrá una duración aproximada de 20 minutos y será realizada por personal previamente capacitado. Tras seis meses de intervención educativa en el marco del programa CADIMSS, se aplicará nuevamente el cuestionario de adherencia, con el fin de evaluar el impacto de dicha intervención sobre la adherencia al tratamiento farmacológico.

Riesgos y molestias:

De acuerdo a la ley general de salud en materia de investigación para la salud, este estudio se cataloga como una investigación con riesgo mínimo, debido a que al momento de realizar la encuesta, le preguntaremos sobre los medicamentos que consume vía oral de manera habitual para el control de su diabetes mellitus tipo 2, de entre los que le preguntaremos la dosis y el nombre del medicamento que actualmente utiliza. En caso de que exista cualquier situación adversa a la esperada durante el estudio, se contará con el apoyo de atención médica, psicológica y trabajo social para su atención.

Clave 2810-009-013



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Beneficios que recibirá al participar en la investigación:

Evaluación de la intervención educativa del programa CADIMSS y su impacto con la adherencia al tratamiento de hipoglucemiantes orales.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Las alternativas al tratamiento que tienen es continuar con las recomendaciones que brinda el personal de salud en cada consulta.

Participación o retiro:

Mi participación es voluntaria, anónima y confidencial; no tiene que participar forzosamente. No habrá impacto negativo alguno si decide no participar en la investigación, y no demeritará de alguna manera la calidad de la atención que reciba en el instituto mexicano del seguro social en la unidad de medicina familiar #8, en termino de sus derechos como paciente.

Procedimiento en caso de situación adversa.

En caso de identificarse alguna situación que comprometa la integridad física y/o mental del participante, se brindarán primeros auxilios psicológicos por parte del personal del área de Psicología. Además, se solicitará el apoyo del personal de Trabajo Social para proporcionar acompañamiento y seguimiento adecuado al participante. Asimismo, en caso de una urgencia médica, se ofrecerá atención inmediata por parte de personal médico capacitado, y se realizará la derivación oportuna a los servicios correspondientes, según lo requiera la situación clínica.

Privacidad y confidencialidad:

Los datos personales contenidos en la presente Carta de consentimiento informado serán protegidos conforme lo dispuesto en la Ley Federal de transparencia y acceso a la información pública, general de transparencia y acceso a la información pública y general de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados y demás normatividad aplicable en la materia. Se resguardará la información por lo menos 5 años en el área de CCEIS de la UMF 8.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Dr. Eumir Ponce de León Alcaraz.

Teléfono y horario: 4499752211 ext. 411 teléfono particular 4499898785. Lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas. Lugar de Adscripción: Coordinador clínico de educación e investigación en salud de la unidad de medicina familiar no. 8, Prol. Alameda 8, col. Del trabajo CP 20180

Investigadora o Investigador asociado tesista: Dr. Gustavo González Reyes

Teléfono y horario: 4491108653 Lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas Lugar de Adscripción: Hospital General de Zona No.1. Av. José María Chávez #1202, Lindavista, 20270 Aguascalientes, Ags.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:

Comité local de ética de investigación en salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso bloque "B" de la unidad de congresos, colonia Doctores, ciudad de México, CP 06720 teléfono (55) 56276900 ext. 21230, correo electrónico comité.eticalnv@imss.gob.mx

Clave 2810-009-013

	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio
	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros

Dr. Eumir Ponce de León Alcaraz
Nombre y firma del Investigador Principal

Nombre y firma del testigo 2

Clave 2810-009-013

Anexo B. Operacionalización de variables

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	ÍTEM
Edad	Tiempo que ha vivido una persona expresada en años.	Edad en años cumplidos, reportada por el paciente	Cuantitativa continua	Años	Edad en años cumplidos
Sexo	El conjunto de atributos físicos y biológicos determinadas genéticamente.	Sexo manifestado por el paciente	Dicotómica	0.-Mujer 1.-Hombre	Sexo
Estado civil	Situación de convivencia legalmente reconocida.	Estado civil manifestado por el paciente durante la encuesta	Nominal politómica	1.- Soltero 2.- Casado 3.- Unión libre 4.- Divorciado 5.- Viudo	Estado civil
Comorbilidades	Presencia de una o más enfermedades	Se preguntará al paciente	Cualitativa nominal	1.- Hipertensión 2.-	4 ¿Qué otra enfermedad

	además de la enfermedad renal	la presencia de otras enfermedades además de la ERC.		Hipotiroidismo 3. Obesidad 4. Dislipidemias 5. Otras _____ _____	¿ad tiene usted?
Antecedente Familiar de Diabetes Mellitus	Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Esto abarca las enfermedades actuales y pasadas.	Presencia de antecedente en la familia de diabetes mellitus en línea directa	Dicotómica	0. No 1. Si	1. Ocupación actual
Tiempo de evolución de la enfermedad	La evolución de una enfermedad es el proceso de cambio gradual en la transformación de un estado biológico a otro. Es el tiempo transcurrido desde su	Evolución en años que tiene desde el diagnóstico de su enfermedad hasta el momento del estudio	Cuantitativa continua	Años	2.- ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2?

	diagnóstico hasta el momento de la entrevista				
Jornada Laboral	Ejecución de una actividad o tarea la cual una persona que realiza a nivel físico o de intelecto recibe una asignación económica	Tiempo en el cual el trabajador se encuentra en su área de trabajo o se encuentra a disposición del patrón	Cuantitativa Nominal	1. Jornada de 8 horas 2. Jornada de 12 horas 3. Jornada nocturna de 12 horas 4. Jornada de 6 horas 5. Otras _____	¿Cuál es su Jornada Laboral?
Horario movable	Movimiento del Horario laboral acorde a las necesidades empresariales	Se preguntará al paciente la existencia en su trabajo de un horario movable	Nominal dicotómica	0.- No 1.- Sí	¿Rola Turnos?
Servicio medico	Servicio médico que se encuentre al interior de las instalaciones de	Se le preguntará al paciente sobre la presencia	Nominal Dicotómica	0. No 1. Si	¿Cuenta con enfermera y/o Medico

	trabajo que cuenta con médico/o enfermera.	de servicio médico dentro de su área de trabajo			dentro de las instalacio nes laborales que brinde atención?
--	---	---	--	--	--

VARIA BLE	DIMENSIONE S	DEFINICI ÓN CONCEP TUAL	DEFINICI ÓN OPERACI ONAL	TIPO DE VARIA BLE	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Adhere ncia al tratami ento	Conocimiento Sobre la medicación	Conocimi ento del paciente sobre la prescripci ón médica recibida	Sera medido por el cuestionari o de adherencia al tratamient o validada por Et.al. Prado C. preguntan do el nombre del hipoglicem	Nomin al	KQ1. ¿Cuál es el nombre del medicam ento para su diabetes prescrito por su médico familiar?	0. Glibenclamida 1. Metformina 2. Pioglitazona 3. Sitagliptina 4. Dapaglifozina 5. Sitagliptina/me tformina 6. Linagliptina 7. Empaglifozina

			iente oral, dosis e intervalo		KQ2. ¿Cuántas tabletas consume en cada toma?	1.- 1 tableta en cada toma 2.- 2 tabletas en cada toma
					KQ3. ¿Cuántas veces al día toma su medicació n?	0. Una vez al día 1. Dos veces al día 3. Tres veces al día
	Bienestar/mal estar	Sentir de la persona sobre la sensación de su enfermed ad	Será evaluada con el cuestionari o de conocimie nto y creencias validado por Et.al. Prado C. preguntan do sobre la sensación de bienestar o malestar en relación	Nomin al	AQ. 1 si los pacientes diabéticos se sientes bien, dejan de tomar su medicina	Escala de Likert 1. Muy de acuerdo 2. De acuerdo 3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. Desacuerdo 5. Muy desacuerdo
					AQ. 2 los pacientes diabéticos empeoran si dejan	Escala de Likert 1. Muy desacuerdo

			a su medicación		de tomar sus medicamentos	2. Desacuerdo 3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo
	Creencias sobre el daño causado por los medicamentos	Creencias sobre los daños que se tiene de la medicación diabética	Será evaluada con el cuestionario o de conocimiento y creencias validado por Et.al. Prado C. preguntando sobre los daños que provoca la medicación	Nomin al	AQ. 3 los medicamentos de los pacientes diabéticos, causas ceguera	Escala de Likert 1. Muy de acuerdo 2. De acuerdo 3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. Desacuerdo 5. Muy desacuerdo
	Relación entre complicaciones y tratamiento	Creencias sobre el tratamiento o brindado	Será evaluada con el cuestionario o de	Nomin al	AQ. 4 la Diabetes es una enfermedad que	Escala de Likert 1. Muy desacuerdo

	de la diabetes	y las creencias del paciente.	conocimiento y creencias validado por Et.al. Prado C. preguntando sobre las creencias del tratamiento o		causa complicaciones de salud AQ. 5 los medicamentos para tratar la diabetes previene o retrasan las complicaciones	2. Desacuerdo 3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo
	Barreras/facilitadores para tomar el medicamento	Acciones o barreras que ocasionan una buena Adherencia al tratamiento o	Será evaluada con el cuestionario de conocimiento y creencias validado por Et.al. Prado C. preguntando sobre las barreras y facilidades	Nominal	AQ. 6 para los pacientes Diabéticos es difícil tomar sus medicamentos en su trabajo AQ. 7 es aconsejable que los	Escala de Likert 1. Muy de acuerdo 2. De acuerdo 3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. Desacuerdo 5. Muy desacuerdo Escala de Likert

			para la toma de su medicamento		familiares de los pacientes diabéticos faciliten la toma de sus medicamentos	1. Muy desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo
	Accesibilidad a los servicios de salud y tratamiento medico	Acceso a los servicios de salud y al tratamiento que brinda el medico familiar para el control de su enfermedad	Será evaluada con el cuestionario de conocimiento y creencias validado por Et.al. Prado C. preguntando el acceso a los servicios de salud y al tratamiento o medico	Nomin al	AQ. 8 los pacientes diabéticos tienen problema para cumplir con su tratamiento o si viven lejos de las clínicas	Escala de Likert 1. Muy de acuerdo 2. De acuerdo 3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. Desacuerdo 5. Muy desacuerdo
					AQ. 9 los pacientes diabéticos tienen problemas para	Escala de Likert 1. Muy de acuerdo 2. De acuerdo

					cumplir con su tratamiento o por falta de dinero	3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. Desacuerdo 5. Muy desacuerdo
	Acuerdos entre médico y paciente respecto a su tratamiento	La relación médico paciente que se tiene entre un prestador de servicios y el consumidor	Será evaluada con el cuestionario de conocimiento y creencias validado por Et.al. Prado C. preguntando sobre los acuerdos médicos y la relación médico paciente	Nomin al	AQ. 10 los médicos y los pacientes diabéticos deben de estar de acuerdo con el tratamiento o recibido AQ. 11 está usted de acuerdo con el tratamiento o para su diabetes?	Escala de Likert 1. Muy desacuerdo 2. Desacuerdo 3. Ni desacuerdo ni acuerdo 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo

Anexo C. Instrumento de recolección de datos

Folio _____ Encuesta de datos sociodemográficos Fecha _____

Folio _____ Encuesta de datos sociodemográficos Fecha _____

Iniciales del participante:

Numero de seguridad social

Sexo

Edad

Estado civil

H _____ M _____

Soltero _____ Casado _____ Divorciado _____ Viudo _____

¿A que se dedica actualmente?

Empleado _____ Jubilado _____ Estudiante _____ Negocio propio _____ Hogar _____ Otro _____

Grado Maximo de Estudios

Ninguno _____ Primaria _____ Secundaria _____ Preparatoria _____ Carrera Técnica _____ Licenciatura _____

Posgrado _____ Otro _____

¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?

¿Tiene algún familiar con Diabetes mellitus?

SI _____ NO _____

¿Hace cuantos le diagnosticaron Diabetes Mellitus?

Se aplica insulina y/o liraglutide para tratar su diabetes mellitus

Insulina _____ Liraglutide _____ Ninguno _____

¿Tiene alguna enfermedad agregada?

SI _____ NO _____

¿Qué otra enfermedad tiene?

Hipertensión Arterial _____ Enfermedades del corazón _____ Hipotiroidismo _____

Colesterol y triglicéridos altos _____

Otras _____

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	Desacuerdo	Muy en desacuerdo	Puntaje
AQ. 1 si los pacientes diabéticos se sienten bien, dejan de tomar su medicina (-)	1	2	3	4	5	
AQ. 2 los pacientes diabéticos empeoran si dejan de tomar sus medicamentos (+)	5	4	3	2	1	
AQ. 3 los medicamentos de los pacientes diabéticos, causas ceguera	1	2	3	4	5	
AQ. 4 la Diabetes es una enfermedad que causa complicaciones de salud (+)	5	4	3	2	1	
AQ. 5 los medicamentos para tartar la diabetes previene o retrasan las complicaciones (+)	5	4	3	2	1	
AQ. 6 para los pacientes Diabéticos es difícil tomar sus medicamentos	1	2	3	4	5	

en su trabajo (-)						
AQ. 7 es aconsejable que los familiares de los pacientes diabéticos faciliten la toma de sus medicamentos (+)	5	4	3	2	1	
AQ. 8 los pacientes diabéticos tienen problema para cumplir con su tratamiento si viven lejos de las clínicas (-)	1	2	3	4	5	
AQ. 9 los pacientes diabéticos tienen problemas para cumplir con su tratamiento por falta de dinero (-)	1	2	3	4	5	
AQ. 10 los médicos y los pacientes diabéticos deben de estar de acuerdo con el tratamiento recibido (+)	5	4	3	2	1	
AQ. 11 está usted de acuerdo con el tratamiento para su diabetes? (+)	5	4	3	2	1	
Puntaje total						

Cuestionario de conocimientos sobre prescripción médica

De la historia clínica del paciente diabético se debe identificar la prescripción del médico de familia. Marque (✓) la casilla correspondiente si la declaración corresponde a la información escrita en la historia clínica de un paciente diabético.

Medicamento prescrito A: Glibenclamida dosis:

- 1 tableta en cada toma ☐
- 2 tableta en cada toma ☐

Glibenclamida frecuencia de dosis :

- Medicación una vez al día: ☐
- Medicación dos veces al día: ☐
- Medicación tres veces al día : ☐

Medicamento prescrito B: Metformina dosis:

- 1 tableta en cada toma ☐
- 2 tableta en cada toma ☐

Metformina frecuencia de dosis :

- Medicación una vez al día: ☐
- Medicación dos veces al día: ☐
- Medicación tres veces al día : ☐

Medicamento prescrito C: Pioglitazona dosis:

- 1 tableta en cada toma ☐
- 2 tableta en cada toma ☐

Pioglitazona frecuencia de dosis :

- Medicación una vez al día: ☐
- Medicación dos veces al día: ☐
- Medicación tres veces al día : ☐

Medicamento prescrito D: sitagliptina dosis:

1 tableta en cada toma ☐

2 tableta en cada toma ☐

Sitagliptina frecuencia de dosis :

Medicación una vez al día: ☐

Medicación dos veces al día: ☐

Medicación tres veces al día : ☐

Medicamento prescrito E: Dapaglifozina dosis:

1 tableta en cada toma ☐

2 tableta en cada toma: ☐

Dapaglifozina frecuencia de dosis :

Medicación una vez al día: ☐

Medicación dos veces al día: ☐

Medicación tres veces al día : ☐

Medicamento prescrito F: sitagliptina/metformina dosis:

1 tableta en cada toma ☐

2 tableta en cada toma: ☐

sitagliptina/metformina frecuencia de dosis :

Medicación una vez al día: ☐

Medicación dos veces al día: ☐

Medicación tres veces al día : ☐

Medicamento prescrito G: Linagliptina/metformina dosis:

1 tableta en cada toma ☐

2 tableta en cada toma: ☐

Linagliptina/metformina frecuencia de dosis :

Medicación una vez al día: ☐

Medicación dos veces al día: ☐

Medicación tres veces al día : ☐

Medicamento prescrito H: Empaglifozina dosis:

1 tableta en cada toma ☐

2 tableta en cada toma: ☐

Empaglifozina frecuencia de dosis :

Medicación una vez al día: ☐

Medicación dos veces al día: ☐

Medicación tres veces al día : ☐

Con las siguientes tres preguntas deseamos saber cómo toma usted la medicación prescrita por su médico de cabecera en la última visita médica. Si la respuesta del paciente corresponde con la información listada en el último apartado marque (✓) la casilla correspondiente del enunciado, en caso contrario coloque una (x). Si el medicamento no está recetado, deje el cuadro en blanco.

KQ. 1. ¿Cuál es el nombre del medicamento para su diabetes prescrito por su médico familiar?

- | | | |
|---------------|--------------------------|--------------------------|
| Medicación A: | Glibenclamida: | ☐ |
| Medicación B: | Metformina: | ☐ |
| Medicación C: | Pioglitazona: | ☐ |
| Medicación D: | Sitagliptina: | ☐ |
| Medicación E: | Dapaglifozina: | ☐ |
| Medicación F: | Sitagliptina/metformina: | ☐ |
| Medicación G: | Linagliptina/metformina: | ☐ |
| Medicación H: | Empaglifozina: | ☐ |

KQ. 2. ¿Cuántas tabletas consume en cada toma?

- | | | |
|---------------|-------------------------|--------------------------|
| Medicación A: | Glibenclamida dosis: | |
| | 1 tableta en cada toma | ☐ |
| | 2 tableta en cada toma: | ☐ |
| Medicación B: | Metformina dosis: | |
| | 1 tableta en cada toma | ☐ |
| | 2 tableta en cada toma: | ☐ |
| Medicación C: | Pioglitazona dosis: | |
| | 1 tableta en cada toma | ☐ |
| | 2 tableta en cada toma: | ☐ |

Medicación D: sitagliptina dosis:

- 1 tableta en cada toma ☐
 2 tableta en cada toma: ☐

Medicación E: Dapaglifozina dosis:

- 1 tableta en cada toma ☐
 2 tableta en cada toma: ☐

Medicación F: sitagliptina/metformina dosis:

- 1 tableta en cada toma ☐
 2 tableta en cada toma: ☐

Medicación G: Linagliptina/metformina dosis:

- 1 tableta en cada toma ☐
 2 tableta en cada toma: ☐

Medicación H: Empaglifozina dosis:

- 1 tableta en cada toma ☐
 2 tableta en cada toma: ☐

KQ. 3. ¿Cuntas veces al día toma su medicación?

Medicación A: Glibenclamida:

- Una vez al día: ☐
 Dos veces al día: ☐
 Tres veces al día: ☐

Medicación B: Metformina:

- Una vez al día: ☐
 Dos veces al día: ☐
 Tres veces al día: ☐

Medicación C: Pioglitazona

- Una vez al día: ☐
- Dos veces al día: ☐
- Tres veces al día: ☐

Medication D: Sitagliptina

- Una vez al día: ☐
- Dos veces al día: ☐
- Tres veces al día: ☐

Medicación E Dapaglifozina:

- Una vez al día: ☐
- Dos veces al día: ☐
- Tres veces al día: ☐

Medicación F: sitagliptina/metformina frecuencias de dosis:

- Una vez al día: ☐
- Dos veces al día: ☐
- Tres veces al día: ☐

Medicación G: Linagliptina/metformina frecuencias de dosis:

- Una vez al día: ☐
- Dos veces al día: ☐
- Tres veces al día: ☐

Medicación H: Empaglifozina frecuencias de dosis:

- Una vez al día: ☐
- Dos veces al día: ☐
- Tres veces al día: ☐

Anexo D. carta de no inconveniente



Gobierno de
México



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas

Unidad de Medicina Familiar 8
Dirección

Aguascalientes, a 26 de Mayo de 2025

Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro

Presidente de CLIES 101
Delegación Aguascalientes.

PRESENTE.

Por este conducto manifiesto que NO TENGO INCONVENIENTE para que el Dr. Eumir Ponce de León Alcaraz con matrícula 99103101 médico adscrito a esta Unidad de Medicina Familiar No 8 realice el proyecto con el nombre "EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO DE HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN TRABAJADORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, REGISTRADOS EN EL PROGRAMA CADIMSS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR #8" El cual es un protocolo de tesis del médico Residente Dr. Gustavo González Reyes con matrícula 98011288 y sede en el Hospital General de Zona No. 1.

Sin más por el momento, quedo en usted agradecido por las atenciones,

Atentamente.

Dr. Gerardo Peláez Pasten

Director
Unidad de Medicina Familiar 8.
Correo: gerardo.pelaez@imss.gob.mx



Av. Atamizal 702, Col. del Trabajo, C.P. 20160, Aguascalientes, Ags. Tel.: 449 732200 www.imss.gob.mx

Anexo E. Carta de Excepción



Gobierno de
México



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ACCIDENTES Y SALUD SOCIAL



Aguascalientes Ags, a 12 de mayo de 2025

Dra. Virginia Verónica Aguilar Mercado
Presidenta del Comité de Ética en Investigación 1018
Presente.

SOLICITUD DE EXCEPCIÓN DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de Unidad Médica Familiar núm. 1 que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "**EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO DE HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN TRABAJADORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, REGISTRADOS EN EL PROGRAMA CADIMSS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR #8.**" es una propuesta de investigación con riesgo mínimo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Sexo 1) Masculino 2) Femenino
- b) Edad (AÑOS)
- c) Años de evolución de la enfermedad
- d) Medicamentos prescritos por medicina familiar

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar y resguardar por un periodo de por lo menos 5 años, solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo investigación "Evaluación del efecto de la intervención educativa CADIMSS en la adherencia a los hipoglucemiantes orales en trabajadores con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF No. 8 de Aguascalientes", cuyo propósito es un producto de Tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Dr. Eumir Ponce de León Alcaraz

Matricula 99103101

Categoría contractual: Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud. Unidad de Medicina Familiar 8.
Investigador Responsable.