

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

DIFERENCIA DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA CADIMSS

DIFFERENCE IN THERAPEUTIC ADHERENCE AFTER THE
CADIMSS PROGRAM INTERVENTION

Arturo Govea Bautista

Instituto Mexicano del Seguro Social

Braulio Guillermo Flores Canales

Instituto Mexicano del Seguro Social

María Isabel Arreola Téllez

Instituto Mexicano del Seguro Social

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20175

Diferencia de la Adherencia Terapéutica Posterior a la Intervención del Programa CADIMSS

Arturo Govea Bautista¹

dr_goveabautista@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-9268-8646>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México

Braulio Guillermo Flores Canales

dr.braulio23@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6670-8912>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México

María Isabel Arreola Téllez

osigalena@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3149-0730>

Instituto Mexicano del Seguro Social
México

RESUMEN

Introducción: La adherencia terapéutica, junto con las medidas higiénico-dietéticas, constituye un pilar fundamental en el control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Disponer de herramientas para evaluar los factores que influyen en dicha adherencia resulta esencial para optimizar el manejo clínico. **Métodos:** Se realizó un estudio cuasiexperimental, longitudinal y analítico en pacientes del HGZ MF No. 1. Se aplicó la escala VAEAT de Pedraza-Vega-Nava y se midieron niveles de HbA1c y glucemia en ayuno al inicio y al final de la intervención educativa del programa CADIMSS. Se empleó estadística descriptiva, prueba de McNemar para adherencia terapéutica y prueba U de Mann-Whitney para analizar la relación entre control glucémico y adherencia. **Resultados:** La adherencia terapéutica mostró un incremento significativo tras la implementación del programa CADIMSS. Asimismo, se observó una reducción estadísticamente significativa en los niveles de HbA1c y glucemia en ayuno respecto a los valores basales. Estos hallazgos sugieren que el programa educativo favorece la internalización de las recomendaciones terapéuticas y de estilo de vida, reforzando la corresponsabilidad del paciente en su autocuidado. **Conclusiones:** La intervención del programa CADIMSS incrementó de manera significativa la adherencia terapéutica y mejoró el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se recomienda su implementación en más unidades del IMSS y otras clínicas de atención primaria, así como la realización de ensayos clínicos controlados y seguimiento a largo plazo.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, adherencia terapéutica, educación en salud, control glucémico, CADIMSS

¹ Autor principal.

Correspondencia: dr_goveabautista@hotmail.com

Difference in Therapeutic Adherence After the CADIMSS Program Intervention

ABSTRACT

Introduction: Therapeutic adherence, together with hygienic-dietary measures, is a key element in glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus. Reliable tools to evaluate the factors influencing adherence are essential for optimizing clinical management. **Methods:** A quasi-experimental, longitudinal, analytical study was conducted in patients from HGZ MF No. 1. The Pedraza-Vega-Nava VAEAT scale was applied, and HbA1c and fasting glucose levels were measured at baseline and after the CADIMSS educational program intervention. Descriptive statistics were used, McNemar's test was applied to evaluate therapeutic adherence, and the Mann-Whitney U test was employed to assess the relationship between glycemic control and adherence. **Results:** Therapeutic adherence significantly improved after implementation of the CADIMSS program. A statistically significant reduction in HbA1c and fasting glucose levels was also observed compared with baseline. These findings suggest that the educational program enhances the internalization of therapeutic and lifestyle recommendations, reinforcing patient responsibility in self-care. **Conclusions:** The CADIMSS intervention significantly improved therapeutic adherence and glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. Broader implementation in other IMSS units and primary care clinics is recommended, as well as conducting controlled clinical trials and long-term follow-up.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, therapeutic adherence, health education, glycemic control, CADIMSS

Artículo recibido 22 agosto 2025

Aceptado para publicación: 25 septiembre 2025



INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las enfermedades con más alta prevalencia en México, la cual es causante de una gran demanda en todos los niveles de atención en salud, esto muchas veces derivado del mal control y poca adherencia terapéuticas en los pacientes lo cual desencadena diferentes complicaciones tanto agudas como crónicas representando un gasto catastrófico en salud, lo cual se podría evitar consiguiendo un adecuado control y adherencia terapéutica por lo tanto en este estudio se buscó medir si hubo mejoría de la adherencia terapéutica en los pacientes que viven con diabetes posterior a recibir atención médica orientada a la mejoría de la salud mental lo cual representaría un beneficio en salud del paciente así como una contribución a la reducción de gastos en materia de salud pública al reducir las hospitalizaciones y el uso de medicamento de alto costo.

En México existe una gran prevalencia de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar N°1 de Pachuca al ser una unidad de concentración se recibe una gran cantidad de pacientes que cuentan con este diagnóstico, gran parte de los cuales se refieren por dificultades en control de la misma lo cual conlleva a un riesgo aumentado en las complicaciones micro y macrovasculares así como la descompensación de la patología la cual se cree se ve afectada en la adherencia terapéutica de los pacientes a su tratamiento la cual a su vez recibe influencia directa del estado de salud mental del paciente, ya que si el paciente goza de una adecuada salud mental será más apagado no solo a las medidas farmacológicas de control de la enfermedad si no que estará más abierto a seguir las medidas higiénico dietéticas para el control de la enfermedad así como la realización de actividad física, lo cual se verá directamente reflejado en el control de las glicemias en ayuno así como en la HbA1c de los pacientes y esto deberá verse reflejado en un menor índice de pacientes que requieren hospitalización, incapacidad y que llegan hasta la invalidez secundario a los trastornos derivados de un mal control de la enfermedad, lo cual a su vez disminuirá los gastos que se derivan de la atención médica de estos pacientes. Por lo anterior llegamos a la siguiente pregunta de investigación.

¿Existe diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1?

La diabetes mellitus es una enfermedad que se mantiene en constante investigación y modificación a medida que surgen tecnologías, investigaciones y tratamientos para mejorar la salud y el estado general



de los pacientes que tienen esta enfermedad ⁽¹⁾. La diabetes se caracteriza por un nivel elevado de glucosa en la sangre. Se conocen dos tipos principales; diabetes mellitus tipo 1 (DM1) y diabetes mellitus tipo 2 (DM2), ambas a causa de una secreción inadecuada de insulina ⁽²⁾. Según la encuesta ENSANUT 2022, la prevalencia de prediabetes es del 22.1%, de diabetes el 12.6% y se estima un 5.8% de diabetes no diagnosticada. En México la prevalencia de diabetes fue del 16.8% en el 2018, lo cual la consigna como la segunda causa de muerte y la primera causa de discapacidad a nivel nacional ⁽³⁾.

Según INEGI, a nivel mundial se detectaron en 2019, 462 millones de personas con diabetes, la cual, podría elevarse a 578 millones en 2030. Los estados con mayor prevalencia son: Campeche, Hidalgo y Tamaulipas; a su vez, Quintana Roo, Querétaro y Aguascalientes son los estados con menor prevalencia en el país ⁽⁴⁾.

De acuerdo con la OMS, la diabetes mellitus es de las primeras causas de muerte a nivel mundial. En México, la tasa de mortalidad pasó de 43,4 a 80,1 por cada 100 mil habitantes, lo cual se traduce a 1,563,896 decesos de 1998 al 2018 ⁽⁵⁾. En 2020 murieron 151,019 personas debido a esta enfermedad, lo cual equivale a un 14% de las defunciones en el país (1,086,743) con 78,922 defunciones en hombres y 72, 094 en mujeres ⁽⁴⁾.

Según el censo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) del 2021, se identificaron 4,747,174 derechohabientes con diabetes mellitus, cifra que la consolida como la segunda causa de atención médica en Medicina Familiar y la causa más frecuente de pensión por invalidez ⁽⁶⁾.

La diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud mundial a la par de la epidemia de obesidad. Los órganos involucrados en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 incluyen el páncreas (células β y células α), el hígado, el músculo esquelético, los riñones, el cerebro, el intestino delgado y el tejido adiposo ⁽⁷⁾. Las personas que padecen la enfermedad tienen un alto riesgo de complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) y macrovasculares (enfermedad arterial periférica, cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral). Por otra parte, las complicaciones macrovasculares representan el 65-80% de los fallecimientos, con un coste mundial estimado en 37,3 billones de dólares cada año, de las cuales, la enfermedad coronaria es la principal causa de mortalidad ⁽⁸⁾.



Los trastornos cardiovasculares y la insuficiencia cardiaca son la principal causa de muerte en pacientes que padecen diabetes mellitus⁽⁹⁾. La diabetes es causa de miocardiopatía y en consecuencia, aumenta el riesgo de insuficiencia cardíaca, esta entidad es conocida como “miocardiopatía diabética (MCD)⁽¹⁰⁾. Patológicamente, la hipertrofia y la fibrosis del ventrículo izquierdo con o sin enfermedad de micro o macrovasos, son entidades bien conocidas en la asociación con la miocardiopatía diabética⁽¹¹⁾.

Las complicaciones crónicas de la diabetes incluyen la retinopatía cuya sintomatología se manifiesta con visión reducida y pérdida de la visión, y la enfermedad vascular periférica lo cual ocasiona úlceras en miembros inferiores que pueden llevar a amputaciones. Además, la diabetes mellitus puede conducir al coma diabético, infartos y diálisis⁽¹²⁾. La retinopatía diabética es la complicación más común⁽¹³⁾, la cual es una complicación microvascular y es la principal causa de pérdida de visión en la población general⁽¹⁴⁾. La enfermedad renal crónica es una complicación común, su importancia radica en su alta prevalencia y proyección futura, además, se asocia con altos costos de salud y deterioro cardiovascular⁽¹⁵⁾. El aumento de la señalización de la insulina como resultado de la hiperinsulinemia, podría contribuir a la vaso-reactividad anormal, la angiogénesis, la fibrogénesis y otras vías implicadas en la enfermedad renal progresiva⁽¹⁶⁾. La neuropatía diabética periférica (NPD) es la causa más común de neuropatía en todo el mundo, esta es una afección neurodegenerativa del sistema nervioso periférico, la cual tiene predilección por los axones sensoriales, los axones autónomos y, más tarde, en menor medida, a los axones motores su prevalencia aumenta con la duración de la patología, esta afecta aproximadamente a la mitad de los pacientes^(17, 18). Esta es un trastorno neurodegenerativo único del sistema nervioso periférico que se dirige preferentemente a los axones sensoriales, los axones autónomos y, más tarde, en menor medida, a los axones motores⁽¹⁸⁾. Su diagnóstico indica la presencia de arteriosclerosis sistémica, lo cual traduce a un peligro adicional que predispone a realizar un tratamiento intensivo de los factores de riesgo cardiovascular⁽¹⁷⁾. El IAMCEST comprende la manifestación más aguda de la enfermedad arterial coronaria⁽¹⁹⁾.

Desde el 2016 se ha determinado la necesidad de realizar esfuerzos multisectoriales para fortalecer el tamizaje, diagnóstico oportuno y el control de la enfermedad, con especial análisis en las diferencias por región y el tipo de servicio de salud⁽²⁰⁾. México se encuentra entre los países con mayor prevalencia de diabetes, de los cuales, una alta proporción de los enfermos no tiene un diagnóstico previo, con una baja



proporción del control glucémico. Por ende, el fortalecimiento en la detección y diagnóstico oportuno, así como la mejoría en cuanto al control glucémico, deben ser acciones clave en el manejo de la diabetes mellitus ⁽²¹⁾. Un adecuado manejo es fundamental para disminuir las complicaciones crónicas, sin embargo, no todos los afectados logran este objetivo ⁽⁶⁾. Al ser una condición prevenible, llama a las instituciones a fortalecer las estrategias para enfrentarla, ya que, el efecto negativo sobre la calidad de vida de las personas hace que esta sea una prioridad para el sector salud ⁽²²⁾.

En el 2008, se creó el Programa de Atención al Paciente Diabético (DiabetIMSS). Este se conforma por un equipo multidisciplinario conformado por dietista, trabajador social, odontólogo, psicólogo, servicio de enfermería y médico. El programa implementa educación individual, familiar, grupal, asistencia coordinada, consulta médica, autocuidado y profilaxis ante complicaciones ⁽⁶⁾.

La adherencia a las terapias crónicas es decepcionante en muchas enfermedades crónicas. Existe evidencia de que la adherencia a los medicamentos hipoglucemiantes es baja en general. Esta está influenciada por múltiples factores, entre estos: tolerabilidad, eficacia, costo, complejidad del régimen de tratamiento, interacción médico-paciente. La adherencia a las terapias inyectables como la insulina es muy baja, especialmente si la dosis es en múltiples inyecciones diarias ⁽²³⁾. El objetivo del programa DiabetIMSS es la atención integral que fortalezca el autocuidado del paciente y llegar a un control metabólico y niveles de glucosa adecuados ⁽⁶⁾.

En mayo del 2022, se activan los Centros de Atención a la Diabetes (CADIMSS), previamente denominados DiabetIMSS. Los cuales, centran la corresponsabilidad de los pacientes y familiares, además del enfoque integral. Se cita de manera mensual a los pacientes e implementan sesiones educativas abordadas por el personal de enfermería durante un semestre ⁽⁶⁾. Su objetivo es la profilaxis de complicaciones tanto agudas como crónicas. A la fecha, hay 134 CADIMSS en función, los cuales trabajan como centro de referencia dependiendo de la zona definida en cada Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada ⁽⁶⁾.

Las intervenciones más efectivas para la mejora de la adherencia del paciente y los niveles de glucemia incluyen una combinación de componentes, como la educación, asesoramiento, mejoría en la relación médico-paciente y simplificación de los regímenes de tratamiento y seguimientos ⁽²⁴⁾.



Los criterios de envío al CADIMSS son: 1) Hemoglobina glucosilada (HbA1c) $\geq 7\%$, 2) Glucosa en ayuno $\geq 130 \text{ mg/dL}$ 3) Sin complicaciones⁽⁶⁾. El uso de hemoglobina glucosilada se ha convertido en el estándar para evaluar el control glucémico en pacientes con diabetes desde que la Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomendó su uso en 1988. Como criterio de diagnóstico se emplea con un límite de $\geq 6,5\%$, prediabetes entre 5,7% y 6,4% y normal $<5,7\%$. Este es el principal biomarcador utilizado para evaluar el control glucémico a largo plazo en personas con diabetes y se correlaciona con el desarrollo de complicaciones⁽²⁵⁾.

Se establecen criterios de no referencia en estos centros de atención, los cuales son: pacientes con retinopatía proliferativa severa, aquellos con úlceras en miembros inferiores (Wagner 3, 4, 5), pacientes con claudicación intermitente secundaria a angiopatía, complicación por enfermedad renal crónica etapas IV y V, pacientes con enfermedad psiquiátrica (depresión severa, psicosis, esquizofrenia, embarazo⁽⁶⁾.

Para su correcto desarrollo se recomienda un consultorio de médico familiar y un aula para actividad educativa. En cuanto al personal, es necesario un médico familiar y personal de enfermería. Es necesario equipo para control de glucosa, hemoglobina glucosilada, perfil de lípidos, triglicéridos, examen general de orina, microalbuminuria y creatinina sérica. Se otorga atención médica individual mensual por médico familiar y las sesiones educativas se imparten por personal de enfermería⁽⁶⁾.

La Escala de Adherencia Terapéutica (EAT) es el método mediante el cual el paciente sigue las indicaciones del médico, con base al estado de la enfermedad, esquema terapéutico y la constante relación con el personal de salud, así como sus características psicológicas y sociales. La terapia puede incluir cambios en la dieta, la administración de medicamentos, el ejercicio, entre otros. Todos estos cambios, necesitan de una adherencia terapéutica de los pacientes, sin embargo, no todos siguen las indicaciones del médico, de tal forma, no presentan una adherencia terapéutica adecuada⁽²⁶⁾.

Existen cuatro factores principales que influyen en la adherencia: 1) relación médico-paciente; 2) el régimen terapéutico; 3) las características de la enfermedad; 4) aspectos psicosociales del paciente⁽²⁶⁾.

Entre los factores del paciente, se encuentran tanto la percepción aunada a la creencia de la amenaza a la salud que causa la enfermedad, el temor a complicaciones, el entendimiento de la patología, la expectativa del paciente, la motivación con respecto a los esfuerzos que se llevan a cabo para lograr



sentirse mejor y la valoración de las fortalezas personales. Además, intervienen factores como la depresión, estrés, competencias del paciente, recursos económicos y cultura⁽²⁷⁾.

La escala de adherencia terapéutica evalúa la cuestión psicológica del apego al tratamiento de acuerdo con el accionar del paciente⁽²⁶⁾. La escala comprende 21 reactivos, formando tres elementos: control del apego a fármacos y la alimentación, seguimiento conductual y autoeficacia. Se responde con una escala del 0 al 100 y se registra el porcentaje que se considera que indica la efectividad de su conducta⁽²⁸⁾. En la versión actualizada (VAEAT) se agregan nueve ítems, en los cuales se agrega la relación con la Psicología Clínica y/o de la salud⁽²⁸⁾. En esta escala de adherencia terapéutica, se emplea el Alpha de Cronbach, mismo que lo divide en tres factores principales⁽²⁶⁾.

El primer factor aborda desde el control de la ingesta de fármacos y el control dietético, este agrega cuestiones que infieren sobre la toma de medicamentos con regularidad y horario, la percepción de la cronicidad del tratamiento, la determinación para una dieta rigurosa, y la conciencia de abandonar conductas placenteras como dejar de fumar, ingerir alcohol; si el médico me inspira confianza, sigo el tratamiento; si el tratamiento exige ejercicio continuo, lo hago. El segundo factor se relaciona con el seguimiento médico conductual, en este campo, mencionan elementos enfocados en cuanto a la realización de análisis de rutina según la indicación médica, puntualidad a la consulta, seguimiento a las indicaciones del médico, continuidad de la atención aún después de haber terminado el tratamiento, voluntad para realizarse estudios a pesar de no existir gravedad en la enfermedad y confianza en el médico. El tercer factor corresponde a la autoeficacia, la cual consiste en la capacidad del paciente para afrontar la enfermedad aún después de recibir los resultados de los análisis clínicos, voluntad y apego al manejo; además, cuestiona sobre el trabajo del paciente y su relación con el olvido de la toma del medicamento, sí cuando hay mejoría en los síntomas se deja el medicamento, así como la desesperación del paciente al no percibir mejoría de manera inmediata y en consecuencia el abandono del tratamiento; se investiga sobre la necesidad de que se le recuerde al paciente que tome su medicamento, si la intuición de gravedad de la enfermedad hace que el paciente realice lo que esté a su alcance para aliviarse; y por último, se cuestiona si se sigue el tratamiento a pesar de la dificultad que este pueda tener⁽²⁷⁾.



Objetivos

Objetivo General

Determinar si existe diferencia en la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1.

Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de adherencia terapéutica mediante la versión actualizada de la escala de adherencia terapéutica Pedraza-Vega-Nava 2018 antes y después de la intervención por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1
- Comparar si existe diferencia en el control metabólico por medio de hemoglobina glucosilada y glucosa antes y después de la intervención por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1
- Relacionar las variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, ocupación, escolaridad) con la adherencia terapéutica de los pacientes intervenidos en CADIMSS en el HGZ MF N°1

MATERIALES Y MÉTODOS

a) Universo de trabajo: Se incluyeron a los pacientes del programa CADIMSS del Hospital General de Zona con Medicina Familiar N°1 del año 2024

b) Lugar donde se desarrollará el estudio: La presente investigación se desarrolló en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar N°1

c) Descripción general del estudio: Es un cuasiexperimental, longitudinal, analítico y prospectivo.

d) Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Ambos sexos
- Que aceptaron participar en el estudio
- Que firmaron el consentimiento informado
- Pacientes que acudieron a todas sus citas programadas en CADIMSS
- Pacientes que acudieron a todas sus citas de laboratorio
- Pacientes que realizaron y presentaron adecuadamente sus bitácoras de glicemias en ayuno

Criterios de exclusión



- Pacientes analfabetas
- Pacientes con déficit psicomotor

Criterios de eliminación

- Pacientes que no llenaron la totalidad de la escala de adherencia terapéutica
- Pacientes que no desearon continuar participando en el estudio

Descripción general del estudio

Posterior a la autorización del protocolo por el Comité de Ética en Investigación y el Comité de Investigación en Salud, se les invitó a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que estén en el programa CADIMSS en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar N°1 en Pachuca, Hidalgo a participar en este estudio. Se les explicó acerca de la investigación y se procedió a la firma de consentimiento informado a los que desearon participar. Se otorgó la versión actualizada de la escala de adherencia terapéutica Pedraza-Vega-Nava 2018, previo contacto con las autoras de dicha escala las cuales autorizaron el uso de la misma además de una amplia explicación de la manera correcta de evaluar la escala, posteriormente, se recolectó la información de las variables estipuladas y se vació en la hoja de recolección de datos desde los cuestionarios aplicados. Se capturó la información en una base de datos creada en Microsoft Excel ®, información que fue procesada y con apoyo del SPSS versión 22.

Análisis estadístico

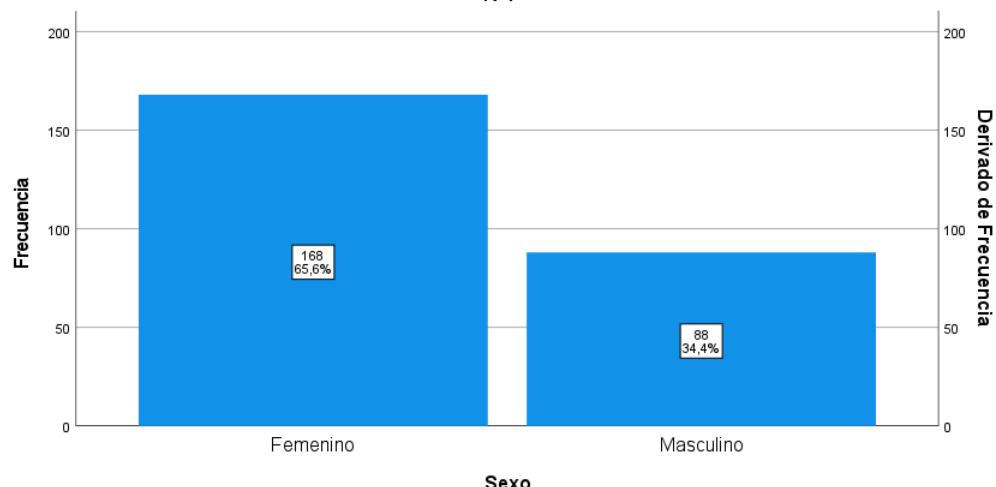
Se realizó la captura de los datos en un concentrado de Excel, después se trasladaron los datos al programa estadístico SPSS versión 23 para Windows11.0 para Windows; para realizar su análisis descriptivo y el bivariado para obtener medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, así como frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. Así también para buscar si existió diferencia en la adherencia terapéutica se utilizó la prueba estadística test de Mc Nemar; y para determinar si existió diferencia entre el control por HbA1c y Glucemia en ayuno y la adherencia terapéutica se utilizó la prueba U de Mann-Whitney.

RESULTADOS

Se aplicó la versión actualizada de adherencia terapéutica a 258 pacientes intervenidos por el programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 de los cuales 168 pacientes (65.6%) fueron de sexo femenino y 88 pacientes (34.4%) fueron de sexo masculino. (Figura 1)



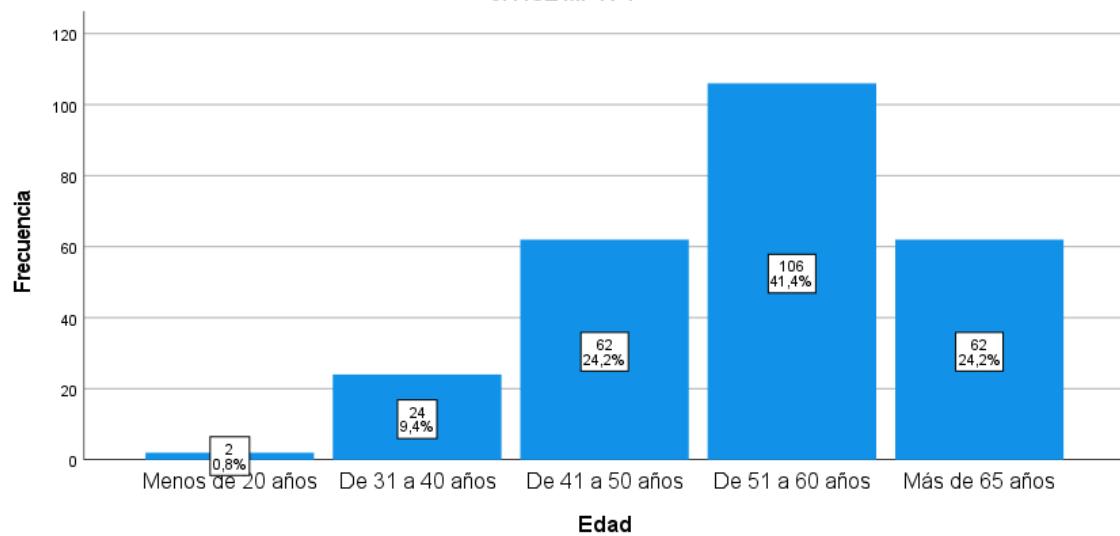
Figura 1. Frecuencia de acuerdo a sexo de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1



Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Los rangos de edad de los pacientes intervenidos por el programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fueron de 2 pacientes (0.8%) menores de 20 años, 24 pacientes (6.4%) de 31 a 40 años, 62 pacientes (24.2%) de 41 a 50 años, 106 pacientes (41.4%) de 51 a 60 años y 62 pacientes (24.2%) mayores de 65 años de edad. (Figura 2)

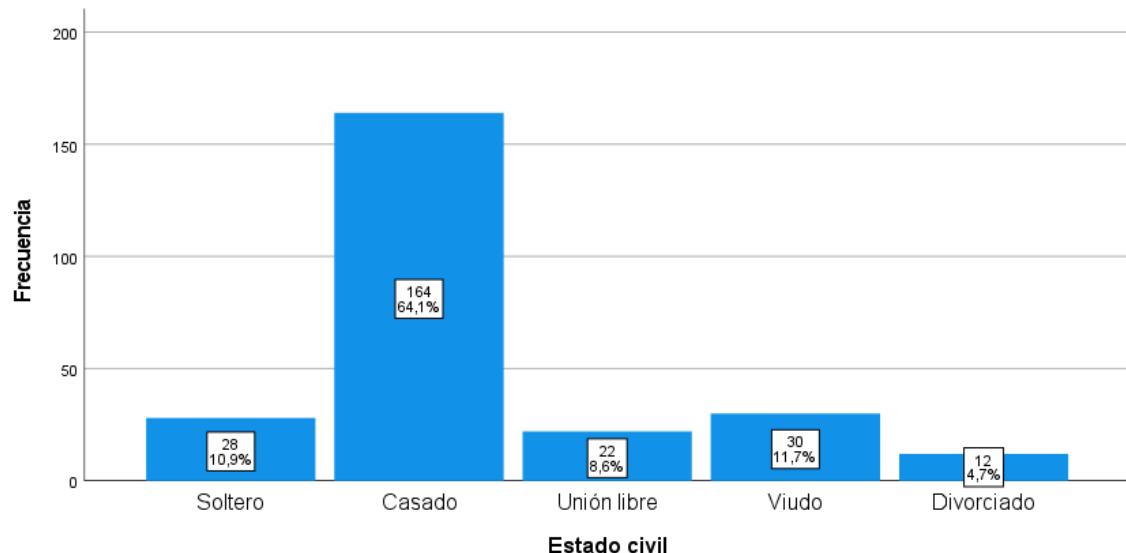
Figura 2. Frecuencia de acuerdo a rangos de edad de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1



Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

El estado civil de los pacientes intervenidos por el programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue de 28 pacientes (10.9%) solteros, 164 pacientes (64.1%) casados, 22 pacientes (8.6%) en unión libre, 30 pacientes (11.7%) viudos y 12 pacientes (4.7%) divorciados. (Figura 3)

Figura 3. Frecuencia de acuerdo a estado civil de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

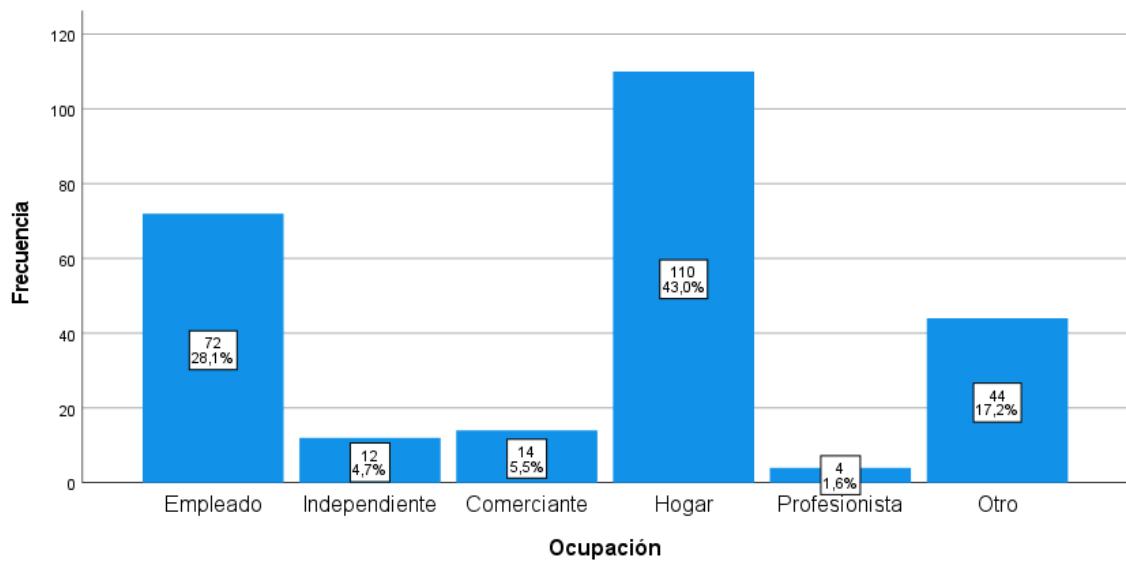


Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

La ocupación de los pacientes intervenidos por el programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue 72 pacientes (28.1%) empleados, 12 pacientes (4.7%) trabajadores independientes, 14 pacientes (5.5%) comerciantes, 110 pacientes (43%) dedicados al hogar, 4 pacientes (1.6%) profesionistas y 44 pacientes (17.2%) dedicados a otra actividad o sin actividad laboral. (Figura 4)



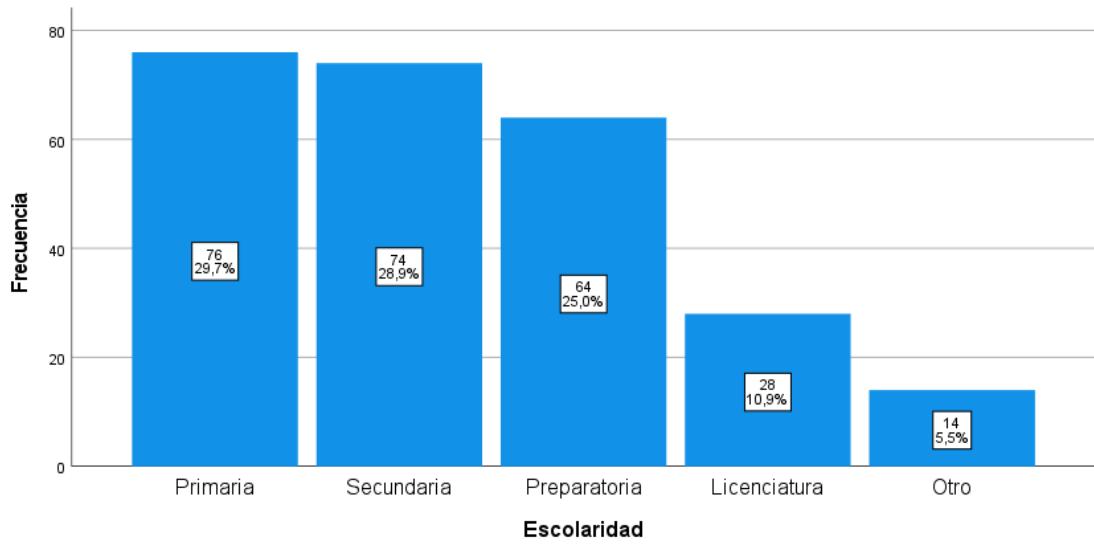
Figura 4. Frecuencia de acuerdo a ocupación de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1



Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

La escolaridad de los pacientes intervenidos por el programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue de 76 pacientes (29.7%) primaria, 74 pacientes (28.9%) secundaria, 64 pacientes (25%) preparatoria, 28 pacientes (10.9%) licenciatura y 14 pacientes (5.5%) otro nivel educativo. (Figura 5)

Figura 5. Frecuencia de acuerdo a escolaridad de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1



Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Las cifras de hemoglobina glucosilada de los pacientes previo a la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue de 34 pacientes (13.3%) controlados y 222 pacientes (86.7%) descontrolados. (Tabla 1)

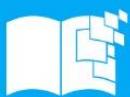


Tabla 1. Frecuencia de control según hemoglobina glucosilada inicial de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Controlado	34	13,3	13,3	13,3
	No controlado	222	86,7	86,7	100,0
	Total	256	100,0	100,0	

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Las cifras de hemoglobina glucosilada de los pacientes posterior a la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue de 74 pacientes (28.9%) controlados y 182 pacientes (71.1%) descontrolados. (Tabla 2)

Tabla 2. Frecuencia de control según hemoglobina glucosilada final de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Controlado	74	28,9	28,9	28,9
	No controlado	182	71,1	71,1	100,0
	Total	256	100,0	100,0	

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Las cifras de glucemia en ayuno de los pacientes previo a la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue de 68 pacientes (26.6%) controlados y 188 pacientes (73.4%) descontrolados. (Tabla 3)



Tabla 3. Frecuencia de control según glucemia en ayuno inicial de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	
				Porcentaje válido	acumulado
Válido	Controlado	68	26,6	26,6	26,6
	No controlado	188	73,4	73,4	100,0
	Total	256	100,0	100,0	

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Las cifras de glucemia en ayuno de los pacientes posterior a la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue de 118 pacientes (46.1%) controlados y 138 pacientes (53.9%) descontrolados. (Tabla 4)

Tabla 4. Frecuencia de control según glucemia en ayuno final de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	
				Porcentaje válido	acumulado
Válido	Controlado	118	46,1	46,1	46,1
	No controlado	138	53,9	53,9	100,0
	Total	256	100,0	100,0	

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

El nivel de adherencia terapéutica de los pacientes previo a la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue de 30 pacientes (11.7%) alta y 226 pacientes (88.3%) moderada. (Tabla 5)



Tabla 5. Frecuencia de adherencia terapéutica inicial de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alta	30	11,7	11,7	11,7
	Media	226	88,3	88,3	100,0
	Total	256	100,0	100,0	

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

El nivel de adherencia terapéutica de los pacientes posterior a la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1 fue de 72 pacientes (28.1%) alta y 184 pacientes (71.9%) moderada. (Tabla 6)

Tabla 6. Frecuencia de adherencia terapéutica final de los pacientes intervenidos por el programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alta	72	28,1	28,1	28,1
	Media	184	71,9	71,9	100,0
	Total	256	100,0	100,0	

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Se realizó un análisis de tabla cruzada con el objeto de evaluar los cambios en la adherencia terapéutica antes y después de la intervención del programa de CADIMISS en el HGZ con MF No.1. Los resultados mostraron 16 pacientes (6.3%) que inicialmente tenían adherencia alta se mantuvieron, 14 pacientes (5.5%) bajaron su adherencia de alta a media, 56 pacientes (21.9%) mejoraron su adherencia de media a alta, 170 pacientes (66.4%) se mantuvieron con adherencia media al inicio y al final. (Tabla 7)



Tabla 7. Diferencia de la adherencia terapéutica al inicio y al final de la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1

		Adherencia terapéutica final		
		Alta	Media	Total
Adherencia terapéutica Alta	Recuento	16	14	30
	% dentro de Adherencia	22,2%	7,6%	11,7%
	terapéutica final			
	% del total	6,3%	5,5%	11,7%
	Media	Recuento	56	170
	% dentro de Adherencia	77,8%	92,4%	88,3%
	terapéutica final			
	% del total	21,9%	66,4%	88,3%
	Total	Recuento	72	184
		100,0%	100,0%	100,0%
terapéutica final				
% del total		28,1%	71,9%	100,0%

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en los niveles de adherencia antes y después de la intervención del programa de CADIMSS en el HGZ con MF No.1, con un valor de $p < 0.001$ según la prueba de Mc Nemar.

Se realizó un análisis de tabla cruzada con el objeto de evaluar los cambios en la glucemia en ayuno antes y después de la intervención del programa de CADIMISS en el HGZ con MF No.1. Los resultados mostraron 48 pacientes (18.8%) que inicialmente estaban controlados se mantuvieron, 20 pacientes (7.8%) pasaron del control a no estar controlados, 70 pacientes (27.3%) pasaron de no estar controlados a controlarse, 118 pacientes (46.1%) se mantuvieron no controlados al inicio y al final. (Tabla 8)



Tabla 8. Diferencia de la glucemia en ayuno al inicio y al final de la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1

		Glucemia en ayuno final		
		Controlado	No controlado	Total
Glucemia en ayuno inicial	Controlado	Recuento	48	20
		% dentro de Glucemia en	40,7%	14,5% 26,6%
		ayuno final		
		% del total	18,8%	7,8% 26,6%
	No controlado	Recuento	70	118
		% dentro de Glucemia en	59,3%	85,5% 73,4%
		ayuno final		
		% del total	27,3%	46,1% 73,4%
Total		Recuento	118	138
		% dentro de Glucemia en	100,0%	100,0% 100,0%
		ayuno final		
		% del total	46,1%	53,9% 100,0%

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el control por glucemia en ayuno antes y después de la intervención del programa de CADIMSSS en el HGZ con MF No.1, con un valor de $p < 0.001$ según la prueba de Mc Nemar

Se realizó un análisis de tabla cruzada con el objeto de evaluar los cambios en la hemoglobina glucosilada antes y después de la intervención del programa de CADIMISS en el HGZ con MF No.1. Los resultados mostraron 26 pacientes (10.2%) que inicialmente estaban controlados se mantuvieron, 8 pacientes (3.1%) pasaron del control a no estar controlados, 48 pacientes (18.8%) pasaron de no estar controlados a controlarse, 174 pacientes (68%) se mantuvieron no controlados al inicio y al final. (Tabla 9)



Tabla 9. Diferencia de la hemoglobina glucosilada al inicio y al final de la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1

Hemoglobina glucosilada inicial	Controlado	Hemoglobina glucosilada final		
		Controlado	No controlado	Total
Hemoglobina glucosilada inicial	Controlado	Recuento % dentro de35,1%	26 4,4%	34 13,3%
		Hemoglobina glucosilada final		
		% del total	10,2%	3,1% 13,3%
	No controlado	Recuento % dentro de64,9%	48 95,6%	222 86,7%
		Hemoglobina glucosilada final		
		% del total	18,8%	68,0% 86,7%
Total		Recuento % dentro de100,0%	74 100,0%	182 100,0%
		Hemoglobina glucosilada final		
		% del total	28,9%	71,1% 100,0%

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el control por hemoglobina glucosilada antes y después de la intervención del programa de CADIMSS en el HGZ con MF No.1, con un valor de $p < 0.001$ según la prueba de Mc Nemar.

Se realizó un análisis de tabla cruzada con el objeto de evaluar la relación del nivel de adherencia terapéutica con el control de la hemoglobina glucosilada después de la intervención del programa de CADIMISS en el HGZ con MF No.1. Los resultados mostraron 58 pacientes (22.7%) tuvieron cifras de hemoglobina glucosilada en control con adherencia alta, 16 pacientes (6.3%) tuvieron cifras de



hemoglobina glucosilada en control con adherencia media, 14 pacientes (5.5%) tuvieron cifras de hemoglobina glucosilada en descontrol con adherencia alta, 168 pacientes (35.6%) tuvieron cifras de hemoglobina glucosilada en descontrol con adherencia media. (Tabla 10)

Tabla 10. Relación del nivel de adherencia terapéutica con el control de la hemoglobina glucosilada posterior a la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1

		Adherencia terapéutica final		
		Alta	Media	Total
Hemoglobina glucosilada	Controlado	Recuento	58	16
		% del total	22,7%	6,3%
final	No controlado	Recuento	14	168
		% del total	5,5%	65,6%
Total		Recuento	72	184
		% del total	28,1%	71,9%
				256
				100,0%

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Se encontró una relación estadísticamente significativa en el nivel de adherencia terapéutica y el control por hemoglobina glucosilada después de la intervención del programa de CADIMSS en el HGZ con MF No.1, con un valor de $p < 0.001$ según la prueba de Pearson.

Se realizó un análisis de tabla cruzada con el objeto de evaluar la relación del nivel de adherencia terapéutica con el control de la glucemia en ayuno después de la intervención del programa de CADIMSS en el HGZ con MF No.1. Los resultados mostraron 52 pacientes (20.3%) tuvieron cifras de glucemia en ayuno en control con adherencia alta, 66 pacientes (25.8%) tuvieron cifras de glucemia en ayuno en control con adherencia media, 20 pacientes (7.8%) tuvieron cifras de glucemia en ayuno en descontrol con adherencia alta, 118 pacientes (46.1%) tuvieron cifras de glucemia en ayuno en descontrol con adherencia media. (Tabla 11)



Tabla 11. Relación del nivel de adherencia terapéutica con el control de la glucemia en ayuno posterior a la intervención del programa de CADIMSS del HGZ MF N°1

Glucemia en ayuno final	Controlado	Adherencia terapéutica final		
		Alta	Media	Total
Controlado	Controlado	Recuento	52	66
		% del total	20,3%	25,8% 46,1%
No controlado	No controlado	Recuento	20	118
		% del total	7,8%	46,1% 53,9%
Total		Recuento	72	184
		% del total	28,1%	71,9% 100,0%

Fuente: n=258, Govea-B A, Flores-C B-G, Arreola-T M-I. Diferencia de la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CADIMSS en el HGZ MF N°1

Se encontró una relación estadísticamente significativa en el nivel de adherencia terapéutica y el control por glucemia en ayuno después de la intervención del programa de CADIMSSS en el HGZ con MF No.1, con un valor de $p < 0.001$ según la prueba de Pearson.

No se encontró una relación estadísticamente significativa en el nivel de adherencia terapéutica y las variables sociodemográficas después de la intervención del programa de CADIMSSS en el HGZ con MF No.1, según la prueba de Pearson.

DISCUSIÓN

En los resultados recolectados se encontró una mayor frecuencia de pacientes del sexo femenino (65.6%) en comparación con el sexo masculino (34.4%), según se detalla en la Tabla 1/Figura 1. Por otro lado, al analizar la distribución por edades predominó el grupo de 51 a 60 años (41.4%), seguido por los mayores de 65 años y el rango de 41 a 50 años (ambos con 24.2%). En contraste, las frecuencias fueron significativamente menores en pacientes menores de 20 años (0.8%) y en el grupo de 31 a 40 años (6.4%), como se muestra en la Tabla 2/Figura 2. El estado civil que predominó en los pacientes fue el de casados (64.1%), en comparación con los viudos (11.7%), solteros (10.9%), en unión libre (8.6%) y los divorciados (4.7%) en menor medida significativamente como se muestra en la Tabla 3/Figura 3. La mayor parte de los pacientes se dedicaba al hogar (43%), seguida por empleados (28.1%) y otras



ocupaciones (17.2%). En menor proporción se ubicaron comerciantes (5.5%), trabajadores independientes (4.7%) y profesionistas (1.6%), como se detalla en la Tabla 4/Figura 4. El grado de escolaridad más frecuente fue primaria (29.7%), seguido de secundaria (28.9%) y preparatoria (25%). Los niveles superiores mostraron menor presentación: licenciatura (10.9%) y otros estudios (5.5%), según la Tabla 5/Figura 5. Antes de la intervención, solo el 13.3% de los pacientes presentaba cifras controladas de hemoglobina glucosilada, frente a un 86.7% no controlado. Tras la intervención, se observó una mejora: el 28.9% alcanzó niveles controlados y el 71.1% permaneció no controlado (Tabla 6/Figura 6 y Tabla 7/Figura 7). Con el control por glucemia en ayuno inicialmente, el 26.6% de los pacientes mostraba valores controlados, mientras que el 73.4% no. Posterior a la intervención, el porcentaje de controlados aumentó a 46.1%, reduciéndose los no controlados a 53.9% (Tabla 8/Figura 8/Tabla 9/Figura 9). Respecto a la adherencia terapéutica al inicio del estudio, el 11.7% de los pacientes presentaba adherencia alta y el 88.3% adherencia media. Después de la intervención, se registró un incremento en la adherencia alta (28.1%), mientras que la adherencia media disminuyó al 71.9% (Tabla 10/Figura 10/Tabla 11/Figura 11).

Los datos obtenidos evidencian que la intervención del programa CADIMSS produjo un aumento significativo de la adherencia terapéutica y una mejora concomitante en el control glucémico de los pacientes. Después de seis meses de seguimiento, la proporción de pacientes con adherencia alta pasó del 11.7% al 28.1% mientras que aquellos con adherencia moderada descendieron del 88.3% al 71.9% ($p < 0.001$) (Tabla 12 y 13). De forma conjunta. Los pacientes controlados por HbA1c (< 7%) aumentaron de 13.3% al 28.9% (Tabla 16 y 17) y los controlados por glucemia en ayuno (< 130mg/dL) del 26.6% al 46.1% (ambos $p < 0.001$) (Tabla 14 y 15). Esto sugiere que el modelo educativo y multidisciplinario de CADIMSS facilitó la internalización de recomendaciones farmacológicas, dietéticas y conductuales, reforzando la corresponsabilidad del paciente en su autocuidado.

El análisis bivariado entre la adherencia terapéutica y el control de la HbA1c reveló que el 22.7% de los pacientes con adherencia alta presentaban niveles controlados, frente a sólo el 6.3% en aquellos con adherencia media. Por otro lado, el descontrol glucémico se asoció al 5,5% de los casos con adherencia alta y al 65.6% con adherencia media, con una significancia estadística de $< p 0.001$ (Tabla 18 y 19). En el caso de la glucemia en ayuno, el 20.3% de los pacientes con adherencia alta y el 25.8% con adherencia



media mostraron niveles controlados, mientras que el descontrol se observó en el 7.08% (adherencia alta) y 46.1% (adherencia media), también con $p < 0.001$ (Tabla 20 y 21).

En cuanto a las variables sociodemográficas, se identificó que los pacientes casados presentaron la mayor proporción de adherencia alta (19.5%) y media (44.5%). Seguidos por los dedicados a las labores del hogar (12.5% en adherencia alta y 30.5% en media). Por el contrario, grupos como divorciados (0.8% adherencia alta y profesionistas (0.8% en ambas categorías) mostraron las proporciones más bajas. En la distribución por escolaridad, los niveles de primaria y secundaria concentraron los porcentajes más altos tanto en adherencia alta (10.2% y 7%, respectivamente) como en media (19.5% y 21.9%). Finalmente, al analizar el género, las mujeres presentaron mayores tasas de adherencia alta (19.5%) y media (46.1%) en comparación con los hombres (8.6% y 25.8%, respectivamente). Ninguna de estas variables sociodemográficas mostró asociación estadísticamente significativa (Tablas 22-29/Figuras 12 – 15).

Los hallazgos coinciden con estudios previos que asocian programas educativos en diabetes con mejoras tanto de la adherencia como del perfil metabólico. Romero-Valenzuela et al. Demostraron que DiabetIMSS antecesor de CADIMSS redujo significativamente la HbA1c y la presencia de glucosuria en comparación con atención tradicional. Asimismo, revisiones sistemáticas respaldan que intervenciones grupales estructuradas incrementan el conocimiento del paciente y favorecen el cumplimiento terapéutico, lo que se traduce en mejores niveles de glucosa plasmática a largo plazo. Pedraza-Nava et al. Han destacado la importancia de combinar atención médica, apoyo psicológico y simplificación de regímenes para superar las barreras de adherencia, un enfoque que CADIMSS adopta al integrar sesiones educativas mensuales con seguimiento clínico continuo.

En el marco teórico se resaltaba que la educación en diabetes y la intervención multidisciplinaria son pilares para el control glucémico en diabetes mellitus tipo 2, basándose en datos de ENSANUT 2022 y recomendaciones de la ADA sobre el uso de HbA1c como biomarcador estándar. Nuestros resultados confirman empíricamente esta premisa; al fortalecer el conocimiento sobre la enfermedad y brindar apoyo conductual, CADIMSS no sólo mejora la adherencia, sino que también logra reducciones clínicamente relevantes en HbA1c y glucemia en ayuno.



Los resultados resaltan la importancia de fortalecer la educación acerca de la diabetes en el primer nivel de atención. De acuerdo con las directrices del IMSS, “fomentar en cada consulta la educación en diabetes” contribuye a mejorar el autocuidado y el control glucémico (HbA1c) de los pacientes. La adopción del programa CADIMSS en la Unidad de Medicina Familiar aporta un modelo organizado con consultas mensuales y sesiones educativas específicas, lo cual podría replicarse en otras clínicas del país. Clínicamente, una mejor adherencia terapéutica se traduce en menor riesgo de complicaciones crónicas y en menor carga económica para el IMSS y el sistema de salud nacional en general. Por tanto, los médicos familiares deben promover activamente la corresponsabilidad del paciente y su familia, utilizar herramientas estandarizadas de medición de adherencia (como la escala usada) y coordinarse con nutriólogos y enfermería para dar seguimiento continuo. En la práctica diaria, ello implica agendar evaluaciones periódicas del control glucémico y reforzar la educación del paciente, conforme a las acciones sugeridas por el programa CADIMSS.

Limitaciones del estudio: Tipo de muestreo: La selección de pacientes pudo no ser aleatoria (p. ej. Participación voluntaria en CADIMSS), lo que limita la representatividad de los resultados. Ausencia de grupo de control: Al no contar con un grupo paralelo sin intervención, no se puede confirmar que las mejoras observadas exclusivamente al programa CADIMSS y no a factores externos o tendencias generales. Duración limitada: El seguimiento de seis meses es relativamente corto para una enfermedad crónica como la diabetes. No se sabe si los beneficios en adherencia y glucemia se mantienen a largo plazo. Medición de la adherencia: Se empleó una escala autoaplicable (Pedraza-Vega-Nava), sujeta a sesgos de reporte. Además, no se midieron otros posibles indicadores (por ejemplo, abasto de medicamentos). Generalización: El estudio se realizó en una sola clínica familiar (HGZ MF N°1) del IMSS en México, por lo que los resultados podrían variar en diferentes contextos o poblaciones. Estas limitaciones sugieren cautela al extrapolar los hallazgos y subrayan la necesidad de estudios futuros con diseños más rigurosos.

CONCLUSIONES

El objetivo general se cumplió al determinar que existe diferencia en la adherencia terapéutica posterior a las intervenciones del programa CADIMSS, tal como se mostró en los resultados con una diferencia estadísticamente significativa, además como parte de los objetivos específicos se identificó la adherencia



inicial y final de la muestra estudiada, comparamos el control metabólico a través de la hemoglobina glucosilada y la glucemia en ayuno los cuales presentaron igualmente una diferencia estadísticamente significativa, Con respecto al último objetivo específico no se encontró relación estadísticamente significativa de las variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, ocupación, escolaridad) con la adherencia terapéutica.

Estos hallazgos concuerdan con estudios previos como lo fue en su momento DiabetIMSS y con evidencia internacional de que los programas educativos enfocados en diabetes pueden mejorar el control metabólico de los pacientes. Por lo que se cuenta con evidencia suficiente para aceptar la hipótesis de trabajo, que menciona existe diferencia en la adherencia terapéutica posterior a la intervención del programa CAIMSS en el HGZ MF N°1 y se rechaza la hipótesis nula.

En la práctica clínica familiar mexicana, esto significa que las estrategias grupales y multidisciplinarias de educación en diabetes son eficaces para optimizar el manejo de la misma.

Recomendaciones clínicas:

- Fortalecer la educación continua en diabetes en cada consulta de medicina familiar, integrando al paciente y a su familia como agentes activos del tratamiento.
- Consolidar programas estructurados como CADIMSS en más unidades médicas, garantizando consultas mensuales y sesiones de enfermería nutricional para reforzar la adherencia.
- Utilizar instrumentos validados para evaluar la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, con el fin de identificar barreras y personalizar intervenciones.
- Promover el apoyo social (nutrición, trabajo social, grupos de autoayuda) que complete la atención médica y mejore el seguimiento del paciente diabético.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. Summary of Revisions: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Suppl 1):S5-S9.
- Sapra A BP. Diabetes. Publishing; S, editor. Treasure Island (FL):2021.
- Basto-Abreu A, Lopez-Olmedo N, Rojas-Martinez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en Mexico: Ensanut 2022. *Salud Publica Mex*. 2023;65:s163-s8.



INEGI. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL DE LA DIABETES (14 DE NOVIEMBRE). DATOS NACIONALES. México. 2022.

Vega-Lopez MG, Gonzalez-Perez GJ. Mortality from diabetes mellitus and its impact on life expectancy at 60 years of age in Mexico. Rev Saude Publica. 2021;55:61.

Gil-Velázquez LE W-RN, 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 [Comprehensive care in type 2 diabetes: from DiabeIMSS to CADIMSS]. Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;Dec 19;60(Suppl 2):103-9.

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. 2020;21(17).

Costo-Muriel C, Martín-Carmona, J., & Pérez-Belmonte, L. M. Complicaciones macrovasculares de la diabetes. Medicine. 2020. ;13(16).891-9..

Jankauskas SS, Kansakar U, Varzideh F, Wilson S, Mone P, Lombardi A, et al. Heart failure in diabetes. Metabolism. 2021;125:154910.

Murtaza G, Virk HUH, Khalid M, Lavie CJ, Ventura H, Mukherjee D, et al. Diabetic cardiomyopathy - A comprehensive updated review. Prog Cardiovasc Dis. 2019;62(4):315-26.

Okura H. Subclinical diastolic dysfunction in diabetes: how to detect, how to manage? Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2020;21(8):885-6.

Ovalle-Luna OD, Jiménez-Martínez IA, Rascón-Pacheco RA, Gómez-Díaz RA, Valdez-González AL, Gamiochipi-Cano M, et al. Prevalence of diabetes complications and associated comorbidities in the Family Medicine setting at the Mexican Institute of Social Security. Gaceta Médica de México. 2023;155(1).

Wang W, Lo ACY. Diabetic Retinopathy: Pathophysiology and Treatments. Int J Mol Sci. 2018;19(6).

Wong TY, Cheung CM, Larsen M, Sharma S, Simo R. Diabetic retinopathy. Nat Rev Dis Primers. 2016;2:16012.

Meza Letelier C, Ruiz Provoste JJ, Frugone Zaror CJ. Fisiopatología de la nefropatía diabética: una revisión de la literatura [Pathophysiology of diabetic nephropathy: a literature review]. Medwave 2017.;Jan 12;17(1):e6839. .



- Thomas MC, Brownlee M, Susztak K, Sharma K, Jandeleit-Dahm KA, Zoungas S, et al. Diabetic kidney disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15018.
- Aguilera Lagos R, Colman Juárez BL, Carranza Pagoada RE, Padilla Meza JC, Cáceres Munguía GI. Peripheral arterial disease and diabetes mellitus type 2 in the primary care. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*. 2020.;21(2):e113.
- Feldman EL CB, Pop-Busui R, Zochodne DW, Wright DE, Bennett DL, Bril V, Russell JW, Viswanathan V. . Diabetic neuropathy. . *Nat Rev Dis Primers* 2019.;Jun 13;5(1):42. .
- Vogel B, Claessen B, Arnold SV, Chan D, Cohen DJ, Giannitsis E, et al. ST-segment elevation myocardial infarction. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):39.
- Basto-Abreu A, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, Rivera-Dommarco J, et. al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016 [Prevalence of diabetes and poor glycemic control in Mexico: results from Ensanut 2016.]. *Salud Publica Mex*. 2020.;Jan-Feb;62(1)::50-9. .
- Basto-Abreu A, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, De la Cruz-Góngora VV, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, et. al. Prevalence of diabetes and glycemic control in Mexico: national results from 2018 and 2020. . *Salud Publica Mex* 2020.;Nov 5;63(6, Nov-Dic)::725-33.
- Hernández-Ávila M GJ, Reynoso-Noverón N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia [Diabetes mellitus in Mexico. Status of the epidemic]. *Salud Publica Mex* 2013.;55 Suppl 2:S129-36. Spanish.
- Patel S, Abreu M, Tumyan A, Adams-Huet B, Li X, Lingvay I. Effect of medication adherence on clinical outcomes in type 2 diabetes: analysis of the SIMPLE study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2019;7(1):e000761.
- Al Assaf S, Zelko R, Hanko B. The Effect of Interventions Led by Community Pharmacists in Primary Care for Adults with Type 2 Diabetes Mellitus on Therapeutic Adherence and HbA1c Levels: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(10).
- Wang M HT. HbA1c: More than just a number. *Aust J Gen Pract*. 2021;Sep;50(9):628-32.



Soria Trujano R, Vega Valero, C., Nava Quiroz, C. . Escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas, basada en comportamientos explícitos. Altern psicol. 2009;v.14 n.20, México.

Soria Trujano R, Vega Valero, Z., Nava Quiroz, C., Saavedra Vázquez, K. . Interacción médico-paciente y su relación con el control del padecimiento en enfermos crónicos. 2011.

Pedraza Banderas G, Vega Valero, C., Nava Quiroz, C. . Versión actualizada de la escala de adherencia terapéutica. Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social. 2018;Vol. 4. Num. 2:214-32.

Torres, O. G., Bañuelos, D. M. S., Villaseñor, A. S. Á., Ruiz, P. G., & Félix, R. H. (2018). Diferencias en el nivel de control entre diabéticos tipo 2 incluidos y no incluidos en el programa DiabetIMSS. Medicina General y de Familia, 7(5), 183-187.

<https://doi.org/10.24038/mgyf.2018.055>

Shiferaw, W. S., Akalu, T. Y., Desta, M., Kassie, A. M., Petrucka, P. M., & Aynalem, Y. A. (2021). Effect of educational interventions on knowledge of the disease and glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ Open, 11(12), e049806. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049806>

