



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 27**



Facultad de medicina y psicología  
Coordinación de posgrado e investigación

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 ADSCRITOS A LA UMF NO. 27”**

---

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

Tesista:  
**Dra. Cristina Itahy López Pérez**

Investigador responsable:  
**Dra. Linda Crystal Vidal Solórzano**  
Medico Familiar adscrito de la UMF No. 27

**Tijuana, Baja California a 19 de Febrero 2024.**

## INDICE

2- Resumen	6
3- Marco Teórico	7
4- Antecedentes	11
5- Justificación	15
6- Planteamiento del problema	17
7- Objetivos	18
8- Hipótesis	19
9- Material y métodos	20
○ Diseño de estudio	20
○ Población de estudio	20
○ Lugar de realización del estudio	20
○ Tipo de muestreo	20
○ Tamaño de la muestra	20
○ Criterios de selección	22
○ Procedimientos	23
○ Instrumentos de medición	24
○ Definición de variables y operacionalización	25
○ Análisis estadístico	28

10-Aspectos éticos	29
11-Recursos: Humanos, materiales y financieros	32
12-Factibilidad	33
13-Resultados	34
14-Discusión	43
15-Conclusiones	45
16-Recomendaciones	47
17-Anexos	
○ Cronograma	48
○ Carta de no inconveniencia al director	49
○ Consentimiento informado	50
○ Hoja de recolección de datos	52
○ Instrumento: diabetes knowledge questionnaire (DKQ 24)	53
○ Instrumento: Escala mmas-8 (escala de adherencia a la medicación de morisky de 8 ítems)	55
18-Referencias bibliográficas	56

## IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

**Tesista:** Cristina Itahy López Pérez. Residente de tercer año de Medicina Familiar.

**Matrícula:** 97023340

**Adscripción:** Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana.

**Institución:** Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Baja California.

**Teléfono celular:** (646) 1883892

**Correo electrónico:** dra.crislpz@gmail.com

**Investigador responsable:** Linda Crystal Vidal Solórzano. Médico especialista en medicina Familiar.

**Matrícula:** 98020772

**Adscripción:** Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana.

**Institución:** Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Baja California.

**Teléfono celular:** 6641231814

**Correo electrónico:** dralindaavidal@gmail.com

## **1.TITULO**

**“Nivel de conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27”**

## 2. RESUMEN

**Título:** Nivel de conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27.

**Investigadores:** Vidal Solórzano LC, López Pérez CI.

**Introducción:** La diabetes mellitus como una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. Los conocimientos que han adquirido los enfermos acerca de la enfermedad y el tratamiento les permiten actuar de manera consciente, teniendo en cuenta las principales características y los comportamientos adecuados para el manejo de la misma y el estar motivado hacia la salud dirige su comportamiento hacia la ejecución de acciones que la conserven. La adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus es una estrategia que permite al paciente mantener la afectación de esta enfermedad en un mismo nivel de manera que evita que progrese al tiempo que permite alcanzar cambios significativos en el comportamiento que permite mejorar su calidad de vida.

**Objetivo General:** Analizar la asociación entre el Nivel de conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27.

**Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, de alcance correlacional, muestreo no probabilístico, con muestra dirigida. Este estudio se realizará en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la unidad de medicina familiar No. 27 de la ciudad de Tijuana, Baja California. Procedimiento: pacientes que acepten participar en el estudio serán sometidos a una entrevista para evaluar el nivel de conocimientos sobre la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 por medio del instrumento Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ2-4) (24 ítems) y se evaluará la asociación con adherencia al tratamiento con el Test de Morisky Green (8 ítems). **Análisis Estadístico:** Se realizará estadística descriptiva; medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y porcentajes para las variables cualitativas. Para el análisis estadístico utilizaremos el programa SPSS versión 26, utilizando prueba  $\chi^2$  de Pearson y Correlación de Spearman con intervalo de confianza del 95%, valor de significancia estadística  $p$  menor de 0.05.

**Recursos Financieros:** Solventados por los investigadores.

**Experiencia del grupo:** El investigador principal cuenta con más de 5 años de experiencia en el área de Investigación Médica.

**Tiempo a desarrollarse:** Se realizará en el periodo de enero a febrero 2024.

**Palabras claves:** Diabetes Mellitus; Conocimiento; Adherencia terapéutica

### 3. MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la diabetes mellitus como una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula la concentración de glucosa en la sangre, es decir, la glucemia. <sup>(1)</sup>

La diabetes mellitus tipo 2 es una condición médica en la que las células del cuerpo no responden bien a la hormona insulina. Las personas con diabetes tipo 2 tienen un problema para llevar el azúcar en la sangre hacia las células del cuerpo, lo que produce altos niveles de azúcar en la sangre. Los síntomas de la diabetes tipo 2 incluyen una necesidad frecuente de orinar, producir grandes cantidades de orina, sensación de cansancio, pérdida de peso y sentir sed con mayor frecuencia que lo normal. La diabetes tipo 2 puede controlarse con una buena dieta, actividad física habitual y medicamentos para reducir los niveles de azúcar en la sangre. <sup>(2)</sup>

El manejo de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 debe ser multifactorial, enfocado en un adecuado control de factores de riesgo, incluyendo hiperglucemia, dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo. Se recomienda iniciar tratamiento farmacológico con hipoglucemiantes orales y cambios en el estilo de vida en pacientes con DM2 recién diagnosticada, aunque el valor inicial de HbA1C esté cerca del valor óptimo. <sup>(3)</sup>

De acuerdo a la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD); el tratamiento se debe de individualizar acorde al balance riesgo/beneficios y considerando las circunstancias y características de la persona con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), según edad, evolución de la enfermedad, esperanza de vida, riesgo cardiovascular (RCV), comorbilidad, función cognitiva e ingresos económicos. Múltiples trabajos han demostrado que la adhesión al tratamiento farmacológico se asocia con mejor control glucémico, menor probabilidad de hospitalización, costos de atención en salud y mortalidad. A pesar de ello, la falta de adherencia es un problema mundial y de alarmante magnitud en la práctica clínica. <sup>(4)</sup>

Según el “diccionario de la lengua española”; define conocimiento a la acción y efecto de conocer, entendimiento, inteligencia, razón natural y noción de saber algo. Los conocimientos que han adquirido los enfermos acerca de la enfermedad y el tratamiento les permiten actuar de manera consciente, teniendo en cuenta las principales características y los comportamientos adecuados para el manejo de la misma y el estar motivado hacia la salud dirige su comportamiento hacia la ejecución de acciones que la conserven. El incremento del nivel de conocimientos a través de la educación es una acción que puede modificar este comportamiento, aún más si en el proceso se estimula el desarrollo de las habilidades conductuales necesarias para afrontar las exigencias del tratamiento. <sup>(5,6)</sup>

Para medir el conocimiento sobre la diabetes mellitus existen varios instrumentos que han sido objetos de investigación. Entre ellos el instrumento Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ 24) desarrollado por Villagómez en asociación con investigadores del proyecto del Consejo Asesor Científico (SAB); creado originalmente con 60 ítems (versión extendida) y en inglés, fue desarrollado y validado para el español y el inglés en una versión reducida de 24 ítems por García, el cual presenta una confiabilidad alta (coeficiente de cronbach de 0,78). Esta escala busca identificar el conocimiento que los usuarios con Diabetes tienen sobre la enfermedad, habiéndose desarrollado para incluir el contenido recomendado por las guías en educación al paciente con Diabetes y permite clasificar el conocimiento sobre la enfermedad en “Aceptable o no aceptable” de acuerdo al puntaje obtenido. Los 24 reactivos que consta el DKQ 24 se agruparon en: a) Conocimientos básicos sobre la enfermedad (10 ítems), b) Control de la glucemia (7 ítems) y c) Prevención de complicaciones (7 ítems). El nivel del conocimiento se clasifica como; 0-8=malo, 8-16=regular y de 16-24= bueno. <sup>(7,8)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “adherencia terapéutica” como “el grado en que el comportamiento de una persona, tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”. La falta de adherencia terapéutica es la herramienta que se utiliza para cuantificar la

magnitud con la que el paciente sigue o no las instrucciones médicas, lo cual implica la falta de aceptación de un diagnóstico y su incidencia en el pronóstico; cuando el seguimiento de las instrucciones es negativo, el pronóstico empeora y los resultados pueden ser desfavorables. <sup>(9)</sup>

La adherencia al tratamiento generalmente se expresa como una variable dicotómica o bien como porcentaje en función de las dosis tomadas de la medicación prescrita durante un periodo de tiempo determinado (de 0% a  $\geq 100\%$ ). Conocer el grado de adherencia terapéutica del paciente es de gran importancia a la hora de evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos prescritos. <sup>(10)</sup>

Existen múltiples test que evalúan el apego al tratamiento, sin embargo, no todos son validados para todas las poblaciones o en diferentes idiomas. No existe una escala de valoración de adherencia terapéutica que sea considerado el “estándar de oro”. Es por ello por lo que se debe de emplear la escala que mejor se adapte a las características de la población que se pretende estudiar. <sup>(11)</sup>

El Test de Morisky Green (8 ítems) es un instrumento el cual fue traducido y validado al español por Val Jiménez, et al. Ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas y ha sido utilizado en estudios previos de la revista IMSS. La primera versión consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. En 2008 se publicó una nueva versión del test con ocho preguntas (*8-item Morisky Medication Adherence Scale* o *MMAS- 8*) y que fue desarrollada a partir de las cuatro preguntas originales, con una alta confiabilidad (alfa de Cronbach=0,83). Formado por 7 ítems con respuesta dicotómica (SI/NO) y una última pregunta con respuesta tipo Likert de cinco puntos. Evita el sesgo de decir sí, sólo el ítem 5 tiene como respuesta correcta el sí. Facilita la identificación de barreras y comportamientos asociados con la adherencia a los medicamentos. <sup>(12)</sup>

El conocimiento y la adherencia terapéutica son en conjunto un proceso indispensable y que amerita cierto grado de atención para poder llegar a un óptimo control de las enfermedades crónico-degenerativas, que debe de iniciar con una adecuada relación médico-paciente y que nos permite ayudar a mejorar el manejo de las enfermedades del paciente. (13)

#### 4. ANTECEDENTES

En la Región de las Américas, en 2019, la diabetes fue la sexta causa principal de muerte, con un estimado de 244,084 muertes causadas directamente por la diabetes. El número de personas con diabetes pasó de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2019. La prevalencia de esta enfermedad ha venido aumentando más rápidamente en los países de renta baja y de renta mediana que en los de renta elevada. <sup>(14)</sup>

En 2021, la Federación Internacional de Diabetes (FID) estimó que: uno de cada 10 adultos (20-79 años) tiene diabetes (537 millones de personas), el 9% del gasto en salud mundial se destina a la diabetes (966,000 millones de dólares), uno de cada seis nacidos vivos (21 millones) se ve afectado por hiperglucemia durante el embarazo; 80% de los embarazos que presentaron diabetes gestacional y tres cuartas partes (81%) de las personas con diabetes viven en hogares de países de ingresos bajos y medios. Para 2030, la FID estima que: Uno de cada 9 adultos tendrá diabetes (643 millones) y el gasto en salud relacionado con la diabetes alcanzará 1 billón de dólares. <sup>(15)</sup>

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Diabetes Mellitus Tipo 2 en México; reportó hasta el segundo trimestre de 2022 que se registraron al sistema un total de 15,198 ingresos de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), siendo los estados de Tabasco, Jalisco y Estado de México los que reportaron el mayor número, ubicándose Baja California en el número 14. El 51.92% de los casos correspondió al sexo femenino y el 48.07% al masculino. El grupo de edad más afectado fue el de 55 a 59 para ambos sexos. <sup>(16)</sup>

La falta de adherencia se sitúa entre el 30 y el 51% en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que toman antidiabéticos orales, y de cerca del 25% en pacientes insulinizados. Los profesionales sanitarios, y especialmente los médicos de atención primaria, deben conocer el fenómeno de la falta de adherencia, detectarlo

y averiguar sus causas, así como tener recursos para poder intervenir eficazmente en los pacientes. <sup>(17)</sup>

En la India en el año 2017; en un estudio realizado por Solanky y colaboradores se concluyó que el autocontrol exitoso depende en gran medida de la educación inicial sobre la interacción de todos los factores de tratamiento y el apoyo y refuerzo continuos. Por otro lado se demostró que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con un mejor control glucémico tenían una puntuación de conocimiento más alta, que aquellos con un control deficiente. <sup>(18)</sup>

En la India en el año 2021; se realizó un estudio por Kumar y colaboradores , dónde su objetivo principal fue evaluar el conocimiento de la diabetes en las personas con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el control de la diabetes, en dónde se reportó que sólo el 50% de los pacientes sabe lo que es la diabetes, el 46% sabe que es una enfermedad hereditaria, el 68,8% conoce sus síntomas, el 50% tiene un conocimiento completo de las complicaciones y el 45,2% conoce un tratamiento sencillo de la diabetes. <sup>(19)</sup>

En España en el año 2016; Salar y colaboradores realizaron un estudio dónde se reportó que el desconocimiento de los pacientes sobre la indicación de su tratamiento, la posología, forma de uso, duración y otros conceptos más específicos es elevado. La percepción que el paciente tiene sobre la efectividad y la seguridad de su tratamiento es menor si carece de conocimientos sobre su enfermedad, lo que predispone a padecer complicaciones. <sup>(20)</sup>

En Perú en el año 2018; en un estudio de tipo transversal analítico realizado por Zamora y colaboradores, reportaron que existe asociación entre el nivel de conocimientos con adherencia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Sólo el 25% de los pacientes tomaba su medicación en forma regular. Los factores asociados a mayor adherencia fueron tener un conocimiento adecuado de la enfermedad y ser mayor de 65 años. <sup>(21)</sup>

En Perú en el año 2017; Pariona y colaboradores realizaron un estudio de diseño no experimental de corte transversal, donde el resultado principal de la investigación concluyó que de una muestra de 61 pacientes el 37.7% de ellos tienen un bajo nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus tipo 2, un 47.5% de los pacientes presenta un nivel regular de conocimiento y un 14.8% de los pacientes presenta un alto nivel de conocimiento por lo que se puede concluir que la mayoría de pacientes tiene un nivel regular sobre conocimiento de la Diabetes Mellitus tipo 2; sin embargo, es importante resaltar que los pacientes manifestaron tener alto nivel de conocimiento sobre la enfermedad. <sup>(22)</sup>

En la Ciudad de México, en el año 2022; Mora realizó estudio de meta-análisis, para evaluar la adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2; el cual concluyó en sus resultados evidente el vínculo entre la adherencia terapéutica y los niveles de conocimientos de la enfermedad: a mayor adherencia terapéutica se vinculan niveles más altos de conocimientos de la enfermedad. Se corrobora la importancia de investigar y determinar factores influyentes en la adherencia terapéutica relacionados con el paciente, como el conocimiento de la enfermedad y la autoestima para desde un enfoque integral y multifactorial proporcionar un mejor control de la enfermedad. <sup>(23)</sup>

En Cordoba Veracruz, en el año 2014, Meneses y colaboradores; realizaron un estudio transversal observacional y descriptivo a 150 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a consulta en el periodo de octubre a diciembre del 2012 en la unidad de medicina familiar número 61; en donde se concluyó que el nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 es bajo; no intervino el sexo, la edad, ocupación, escolaridad ni tiempo de diagnóstico solamente 3 pacientes que representan el 2% obtuvieron un nivel aceptable de conocimientos. <sup>(24)</sup>

En Tabasco en el año 2016; Pacacio y colaboradores; quienes realizaron un estudio de tipo descriptivo transversal; concluyeron que la mayoría de los pacientes con buen apego al tratamiento, presentan un nivel de conocimientos aceptable sobre la enfermedad, lo que sugiere que ambas variables demostraron tener relación y que los programas de educación diabetológica pueden contribuir al apego a los tratamientos. <sup>(25)</sup>

En Tabasco en el año 2015; en un estudio realizado por Gómez y colaboradores; se obtuvo un nivel adecuado de conocimientos, hubo mayor participación del sexo femenino, misma que obtiene el nivel de conocimiento adecuado. El grupo de 46-55 años obtuvo un nivel de conocimiento adecuado a diferencia de los de la tercera edad. <sup>(26)</sup>

En Tijuana en el año 2013; Ponce y colaboradores realizaron un estudio prolectivo, descriptivo, observacional en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 27 del IMSS; dónde se obtuvo que la mayoría tiene mejor nivel de conocimiento respecto a prevención de complicaciones en comparación con conocimientos básicos y control glicémico. Ambos géneros presentaron un conocimiento adecuado similar; la ocupación, hogar y los que recibían medicamento oral, fueron los que mejor conocimiento presentaron además la mayoría no presentaba complicaciones. Se observó que a mayor años cursados de escuela y tiempo evolución no necesariamente representa mejor conocimiento siendo mejor el conocimiento en los primeros 6 años y predominantemente a los 4 años de evolución. Y por último resalta que a mayor número de consultas al año mejor conocimiento. <sup>(27)</sup>

## 5. JUSTIFICACIÓN.

**Magnitud:** La diabetes presenta un problema de salud pública con más de 425 millones de personas que la padecen a nivel mundial, 4 millones de fallecimientos causados por esta enfermedad y estimaciones que pronostican más de 629 millones de adultos diabéticos para el 2045. La diabetes es una de las 10 principales causas de muerte en el mundo y representa más del 80% de todas las muertes prematuras.<sup>(28)</sup>

Para México la situación también es grave ya que la diabetes representa la segunda causa de muerte en el país. Hoy en día se estima en 12 millones de mexicanos y, de no tomarse medidas oportunas, esta cantidad puede alcanzar hasta un 17% de la población en el 2030.<sup>(29)</sup>

El estado de Baja California vive una serie de transiciones, entre ellas la demográfica y social, cuenta con una población joven con una edad mediana de 30 años, que presenta una preocupante transición epidemiológica, donde las enfermedades crónicas no transmisibles toman los primeros lugares, como la diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial. En 2020 se registraron 15 mil 561 casos nuevos de diabetes mellitus y una tasa de morbilidad de 417.89, así como tres mil 856 defunciones con tasa de mortalidad de 106.08.<sup>(30)</sup>

**Trascendencia:** La diabetes mellitus es considerada actualmente como una enfermedad social, no solo por su elevada frecuencia, sino porque además genera importantes gastos de salud asociados a muerte prematura, ausentismo laboral, discapacidad, uso de medicamentos, hospitalizaciones y consultas médicas.

A pesar de todas las acciones de salud dirigidas al paciente con DM2, el descontrol glucémico y sus complicaciones continúan siendo un problema de salud. Su impacto negativo en los pacientes con DM2 ha estado influenciado; por la falta de conocimientos sobre su enfermedad, factores de riesgo y cómo prevenir sus complicaciones.

**Vulnerabilidad:** Es importante realizar este tipo de estudio en nuestra población adscrita a la unidad de medicina familiar No. 27 debido a la alta prevalencia de diabetes mellitus tipo 2; de la cual los pacientes al no tener los conocimientos adecuados o suficientes sobre su enfermedad, se predisponen a una deficiente adherencia terapéutica. Existen diversos estudios en los que se ha demostrado que el nivel de conocimiento de la enfermedad esta asociada a la adherencia terapéutica o al éxito del tratamiento logrando un adecuado control.

**Factibilidad.** El estado de Baja California vive una serie de transiciones, entre ellas la demográfica y social, cuenta con una población joven con una edad mediana de 30 años, que presenta una preocupante transición epidemiológica, donde las enfermedades crónicas no transmisibles toman los primeros lugares, como la diabetes mellitus tipo 2 . La Unidad de Medicina Familiar no. 27 es la unidad con mayor población adscrita en el estado de Baja California, misma que tiene alta prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y por tanto es un motivo de consulta frecuente; por lo cual se puede realizar nuestra investigación en esta unidad, al cumplir con las características de nuestra población de estudio.

En este estudio se pretende generar impacto tanto en la población estudiada como en el personal médico, ya que nos proporcionara información sobre el nivel de conocimiento de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 y su asociación a la adherencia terapéutica y con esto contar con un panorama general de la situación actual en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

## 6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es solo el 50 % y se piensa que esta deficiencia sea superior en naciones subdesarrolladas, dada la escasez de recursos y las inequidades en el acceso a la atención sanitaria. Gran parte de las indicaciones terapéuticas no pueden ser supervisadas cotidianamente por un agente externo al paciente y, al contrario, quedan bajo su directa responsabilidad, entonces, es el paciente quien en definitiva decide si debe cumplir o no. <sup>(31)</sup>

La adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus es una estrategia que permite al paciente mantener la afectación de esta enfermedad en un mismo nivel de manera que evita que progrese al tiempo que permite alcanzar cambios significativos en el comportamiento que permite mejorar su calidad de vida. <sup>(32)</sup>

La falta de prevención y la inadecuada educación al paciente en aspectos tan importantes como la dieta, el autocontrol y la toma de medicamentos son predictores significativos de complicaciones graves asociadas a DM tipo 2. Se ha demostrado que la educación en diabetes en forma continua, es una herramienta fundamental tanto para la población con factores de riesgo, como desde el momento del diagnóstico de la patología. <sup>(33,34)</sup>

En base a lo anterior nos formulamos la siguiente pregunta de investigación:

**¿EXISTE ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y  
ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS  
TIPO 2 ADSCRITOS A LA UMF NO. 27?**

## **7. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Analizar la asociación entre el Nivel de conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

-Medir el nivel de conocimientos sobre la enfermedad en pacientes con DM2 de la UMF No. 27 mediante el uso del instrumento Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ2-4).

-Conocer la adherencia al tratamiento con el Test de Morisky Green en pacientes con DM2 de la UMF No. 27.

-Describir los principales datos sociodemográficos; edad, sexo, estado civil, ocupación y escolaridad.

## **8. HIPOTESIS**

**Hipótesis de trabajo (Hi):** Existe asociación entre el nivel de conocimiento y adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27.

**Hipótesis nula (H0):** No existe asociación entre el nivel de conocimiento y adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27.

## 9. MATERIAL Y MÉTODOS

- **Características del lugar donde se llevará a cabo el estudio:**

El estudio de investigación se llevará a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Instituto Mexicano del Seguro Social. En la ciudad de Tijuana, Baja California, Boulevard Gustavo Díaz Ordaz 15986, La Joya, 22115.

- **Diseño de estudio**

Estudio observacional, transversal, de alcance correlacional, prospectivo.

- **Periodo de estudio:**

El estudio se realizará en el periodo comprendido entre Enero a Febrero 2024.

- **Población de estudio**

Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de la ciudad de Tijuana, Baja California.

- **Lugar de realización del estudio**

Unidad de medicina familia 27, Tijuana, Baja California México.

- **Tipo de muestreo**

No probabilístico por muestra dirigida.

- **Tamaño de la muestra**

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2022 reporta el 18.3% de prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en México.

De un total de la población 20,804 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF y ajustado a pérdidas del 20%, con un nivel de confianza de 95%. Se aplica la siguiente formula de población finita.

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

Donde:

- $n$  = Tamaño de la muestra
- $N$  = Tamaño de la población
- $Z$  = Valor de  $Z$  crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza (1.96).
- $p$  = Proporción aproximada de sujetos portadores del fenómeno de estudio (.)
- $q$  = Proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (.80).
- $e$  = Error de estimación máximo aceptado (5%).
- $\delta$ : Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar: 0.05.

Despeje de la fórmula:

$$n = \frac{(20,804) (1.96)^2 (.183) (.817)}{(0.05)^2(20,804-1) + (1.96)^2 (.183) (.817)} = \frac{11,949.015}{52.581} = 227.2 \rightarrow 228$$

**Tamaño de la muestra**= 228 + 20% por pérdidas de datos (46) = **274 pacientes**

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27.

### **Criterios de no inclusión**

- Paciente que presenta alguna discapacidad mental.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio con la firma del consentimiento informado.

### **Criterios de eliminación:**

- Cuestionarios contestados incorrectamente o que estén incompletos.

## PROCEDIMIENTOS

Se pedirá la evaluación del Comité Médico Local de Investigación y Comité de Ética para su aprobación y se solicitará autorización al director de la unidad médica para su desarrollo operativo. Se llevará a cabo un estudio observacional, transversal, de alcance correlacional, prospectivo, que se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Instituto Mexicano del Seguro Social. En la ciudad de Tijuana, Baja California, Boulevard Gustavo Díaz Ordaz 15986, La Joya, 22115.

Los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudan a consulta externa de Medicina Familiar en un periodo de Diciembre 2023 a Enero 2024 serán invitados a participar en dicha investigación; explicándoles en que consiste el estudio de investigación y el riesgo mínimo para los participantes. Aquellos pacientes que deseen participar en el estudio se les explicará de forma clara y completa el consentimiento informado de forma que puedan comprenderlo y se despejaran dudas de ser presentadas.

Posterior a la firma del consentimiento informado, se aplicarán los instrumentos que a continuación se presentan, con instrucción previa para su llenado. Esta aplicación será previa a su consulta médica con el fin de favorecer un ambiente tranquilo para los participantes. Durante la aplicación de los instrumentos se resolverán dudas que pudiesen surgir durante su llenado, una vez culminado el llenado de los instrumentos se entregarán al investigador, quién verificará que estén completamente llenados, de faltar algún dato o pregunta en cuestión, se le permitirá al participante complementarlo. En caso de haber participantes analfabetas, los cuestionarios se aplicarán en forma heteroadministrada, con esta acción se observa el principio de equidad. Finalizada la aplicación de las escalas, se les agradecerá por su tiempo y atención.

Los datos recabados serán totalmente confidenciales y no se violarán derechos a las personas que accedan a responder las encuestas, ya que estas sólo serán utilizadas para fines de investigación.

### **Instrumentos de medición:**

**Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ 24):** El instrumento DKQ desarrollado por Villagómez en asociación con investigadores del proyecto del Consejo Asesor Científico (SAB); creado originalmente con 60 ítems (versión extendida) y en inglés, fue desarrollado y validado para el español y el inglés en una versión reducida de 24 ítems por García, el cual presenta una confiabilidad alta (coeficiente de cronbach de 0,78). Esta escala busca identificar el conocimiento que los usuarios con Diabetes tienen sobre la enfermedad, habiéndose desarrollado para incluir el contenido recomendado por las guías en educación al paciente con Diabetes y permite clasificar el conocimiento sobre la enfermedad en “Aceptable o no aceptable” o “Bueno o Malo” de acuerdo al puntaje obtenido. Los 24 reactivos que consta el DKQ 24 se agruparon en: a) Conocimientos básicos sobre la enfermedad (10 ítems), b) Control de la glucemia (7 ítems) y c) Prevención de complicaciones (7 ítems). El nivel del conocimiento se clasifica como; 0-8=malo, 8-16=regular y de 16-24= bueno.

**Test de Moriskey Green (8 ítems):** Este instrumento fue traducido y validado al español por Val Jiménez, et al. Ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas y ha sido utilizado en estudios previos de la revista IMSS. La primera versión consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. En 2008 se publicó una nueva versión del test con ocho preguntas (*8-item Morisky Medication Adherence Scale* o *MMAS- 8*) y que fue desarrollada a partir de las cuatro preguntas originales, con una alta confiabilidad (alfa de Cronbach=0,83). Formado por 7 ítems con respuesta dicotómica (SI/NO) y una última pregunta con respuesta tipo Likert de cinco puntos. Evita el sesgo de decir sí, sólo el ítem 5 tiene como respuesta correcta el sí. Facilita la identificación de barreras y comportamientos asociados con la adherencia a los medicamentos.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

**Variable dependiente:** Adherencia terapéutica.

**Variables independientes:** Conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2, edad, sexo, estado civil, ocupación, escolaridad.

- **Adherencia terapéutica:** El grado en que el comportamiento de una persona, tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.
- **Conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2:** El conocimiento sobre la Diabetes es toda información que adquieren y acumulan las personas sobre la enfermedad, el cual puede influir de manera positiva o negativa en sus medidas preventivas.
- **Edad:** Edad cronológica que solo se basa en el tiempo que ha pasado desde el nacimiento, expresado en años.
- **Sexo:** Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.
- **Estado civil:** Conjunto de circunstancias personales que determinan la situación jurídica de una persona y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones. Puede ser: soltero, casado, divorciado, separación en proceso judicial, viudo y concubinato.
- **Ocupación:** Hace referencia a lo que se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo.
- **Escolaridad:** El nivel educativo es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

TIPO DE VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
<b><u>Adherencia terapéutica</u></b>	El grado en que el comportamiento de una persona, tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.	Test de Morisky Green (8 ítems): Formado por 8 ítems que miden un comportamiento específico de toma de medicamentos. Facilita la identificación de barreras y comportamientos asociados con la adherencia a los medicamentos.	De Razón  Recodificada a Cualitativa Ordinal	Puntos  1) Puntuación: 5 o menos = adherencia baja. 2) 6-7= adherencia media. 3) 8= adherencia alta.
<b><u>Conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2</u></b>	El conocimiento sobre la Diabetes es toda información que adquieren y acumulan las personas sobre la enfermedad, el cual puede influir de manera positiva o negativa en sus medidas preventivas.	Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ 24): Formado por 24 reactivos que se agrupan en: a) Conocimientos básicos sobre la enfermedad (10 ítems), b) Control de la glucemia (7 ítems) y c) Prevención de complicaciones (7 ítems). Permite clasificar el conocimiento sobre la enfermedad en "Aceptable o no aceptable" o "Bueno o Malo" de acuerdo al puntaje obtenido.	De Razón  Recodificada a Cualitativa Ordinal	Puntos  Puntuación: 1) 0-8= malo. 2) 8-16= regular. 3) 16-24= bueno.
<b><u>Edad</u></b>	Edad cronológica que solo se basa en el tiempo que ha pasado desde el nacimiento, expresado en años.	Años cumplidos expresados por el paciente al momento de la recolección de datos.	Cuantitativa Discreta Numérica	Edad cumplida en años.
<b><u>Sexo</u></b>	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Se definirá el sexo según expresado el paciente en el momento de la recolección de los datos.	Cualitativa Nominal Dicotómica	1) Femenino 2) Masculino
<b><u>Escolaridad</u></b>	El nivel educativo es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado.	Se definirá con base a lo expresado por el paciente en el momento de la recolección de datos, tomando en cuenta el	Cualitativa Ordinal	1) Sin educación 2) Primaria 3) Secundaria 4) Técnica 5) Licenciatura 6) Posgrado

<p><b><u>Ocupación</u></b></p>	<p>Hace referencia a lo que se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo.</p>	<p>último año de estudios para considerarlo en el mismo.</p> <p>Se definirá con base a lo expresado por el paciente al momento de la recolección de datos, se dividirá en 4 grupos.</p>	<p>Cualitativa Nominal Politómica</p>	<p>1) Ama(o) de casa 2) Estudiante 3) Empleada(o) 4) Otros: especifique</p>
<p><b><u>Estado civil</u></b></p>	<p>Conjunto de circunstancias personales que determinan la situación jurídica de una persona y le otorgan un conjunto de derechos y obligaciones. Puede ser: soltero, casado, divorciado, separación en proceso judicial, viudo y concubinato.</p>	<p>Se definirá con base a lo expresado por el paciente en el momento de la recolección de datos para fines del estudio se incluirán cinco estados civiles.</p>	<p>Cualitativa Nominal Politómica</p>	<p>1) Soltera(o) 2) Casada(o) 3) Viuda(o) 4) Unión libre 5) Divorciada(o)</p>

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizará estadística descriptiva; medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y porcentajes para las variables cualitativas. Para el análisis estadístico utilizaremos el programa SPSS versión 26, utilizando prueba  $\chi^2$  de Pearson y Correlación de Spearman con intervalo de confianza del 95%, valor de significancia estadística  $p$  menor de 0.05. Los resultados analizados se plasmarán en tablas y gráficos dándonos un panorama de la situación actual en nuestra población estudiada sobre su nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus 2 y su asociación a la adherencia al tratamiento.

## 10. ASPECTOS ÉTICOS

La Declaración de Helsinki habla sobre las normas internacionales sobre ética de la investigación bioética recogiendo el espíritu del código de Nuremberg, la cual cuenta con 37 principios, teniendo a lo largo del tiempo varias revisiones, siendo la última el 19 de octubre del 2013 en Brasil.

La presente investigación se apega a la Ley General de Salud en materia de investigación y a la Normatividad Institucional del IMSS. Se efectuará el presente estudio previa autorización por el Comité Local de Investigación, de las autoridades correspondientes de la unidad y aceptación del participante con firma de la carta de consentimiento informado. (*Anexo III*).

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud 2014, en el artículo 17, apartado I, se trata de una investigación con riesgo mínimo ya que no se realizarán intervenciones o modificaciones intencionadas de las variables sociales, fisiológicas y psicológicas de los sujetos participantes, adquiriendo la información de la muestra de estudio únicamente a través de cuestionarios.

La investigación se encuentra acorde al Título Quinto, Capítulo 1, Artículo 100 de la Ley General de Salud, adaptándose a los principios tanto éticos como científicos que justifican la investigación médica, existiendo seguridad de los sujetos en el estudio sin exponerlos a riesgos o daños, además de contar con consentimiento informado escrito de los sujetos que serán parte del estudio.

Se utilizarán consentimientos informados, mismos que se firmarán voluntariamente por todos los sujetos de estudio de la presente investigación.

La ética de esta investigación se apega a los artículos y principios de la Declaración de Helsinki de 1964, modificada por la Asamblea General en Brasil en el año 2013, a la ley General de Salud en materia de investigación y a la Normatividad Institucional del IMSS.

Tomando como principio básico el Artículo 8 de la ley general de salud sobre la declaración universal de Derechos Humanos que se basa en el respeto por el individuo, su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) tal como se menciona en los Artículos 20,

21 y 22 de la ley general de salud, incluyendo la participación en la investigación, tanto al inicio como durante el curso de la investigación.

Mi deber como investigador es solamente hacia el paciente tal como se norma en el Artículo 2, 3 y 10 de la Ley General de Salud; el cual participará en mi investigación de manera voluntaria y sin presión de ningún tipo como lo estipula el Artículo 16 y 18 de la Ley General de Salud, siempre y cuando exista la necesidad de llevar a cabo una investigación como se garantiza en el Artículo 6 de la ley presente Ley, el bienestar del paciente debe estar siempre por encima de los intereses científicos o sociales según lo dictado en el Artículo 5 y por último se respetará el artículo 9 donde se comenta que las consideraciones éticas deben tomarse de acuerdo a las leyes y regulaciones.

Se solicitará autorización del Comité Local de Investigación y Ética, del director de la Unidad Médica Familiar por escrito, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud y del Profesor Titular de la Especialidad.

La presente investigación se apega a la Ley General de Salud en materia de investigación y a la Normatividad Institucional del IMSS. Se efectuará el presente estudio previa autorización por el Comité Local de Ética en Investigación y Comité Local de Investigación en Salud, y de las autoridades correspondientes de la unidad y aceptación del participante con firma de la carta de consentimiento informado. (Anexo III).

Los documentos que conforman la base de datos serán manejados de forma confidencial, y posteriormente serán resguardados en la Coordinación de Educación e Investigación, ya que esta área cuenta con condiciones ideales de resguardo, estas características brindan seguridad, así como fiabilidad en el manejo de la información.

El presente estudio es considerado de riesgo mínimo para los participantes ya que solamente se trata de aplicación de breves cuestionarios, las molestias que esto pudiera ocasionar es el hecho de que algunas preguntas puedan resultar incómodas, el beneficio inmediato para los participante es determinar el nivel de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2; además de conocer el apego al tratamiento de su enfermedad para así poder brindar oportunidades de mejora para

un mejor control y evitar complicaciones, lo cual posteriormente será informado a autoridades de la Unidad de Medicina Familiar, así como a los médicos familiares que atienden la consulta médica, para lograr identificar los puntos de mejora en esta misma mediante la implementación de estrategias generales para la detección oportuna y su derivación al centro de atención de la diabetes IMSS (CADIMSS) de ser necesario.

Para salvaguardar la confidencialidad de los datos personales de los participantes, no se identificará nombre ni número de seguridad social. Serán identificados a través de números de folio.

Relación riesgo/beneficio: El riesgo de la investigación es que el participante pudiese sentirse incómodo al momento de contestar los instrumentos de medición de conocimiento sobre diabetes mellitus y adherencia terapéutica. Se le dará la seguridad al participante de que puede retirarse en el momento en que lo deseé. En caso de presentar alguna molestia se le referirá con su Médico Familiar para su atención inmediata. El beneficio supera los posibles riesgos, ya que a cada participante se le entregarán los resultados sobre conocimiento de su enfermedad y la adherencia terapéutica. Los participantes cuyos resultados en conocimiento y adherencia terapéutica, serán referidos con su Médico Familiar para valoración integral y pertinencia de envío al Centro de Atención de la Diabetes IMSS (CADIMSS).

## **11. RECURSOS: HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS**

### **HUMANOS**

- Investigador responsable: Linda Crystal Vidal Solorzano. Médico especialista en medicina Familiar, adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana. Quien será responsable de asesorar y vigilar la elaboración del protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción de escrito final.
- Investigador tesista: Cristina Itahy López Pérez; Médico Residente de tercer año de Medicina Familiar, adscrito a Sede de Unidad de Medicina Familiar No.27. Quien realizará el protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción del escrito final.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27.

### **FISICOS**

- Área física: infraestructura y bienes inmuebles de propiedad del IMSS.
- Uso de equipo de cómputo propiedad del IMSS para acceso a expediente clínico.
- Formatos de recolección de información.
- Papelería: Computadora personal, Impresora, programa estadístico SPSS 25, hojas blancas para copias de la hoja de recolección de datos, lápices (caja con 12 lápices), bolígrafos (caja con 12 bolígrafos), carpeta y separadores, marca texto, así como folders.

### **FINANCIEROS**

- Serán solventados por el investigador principal.

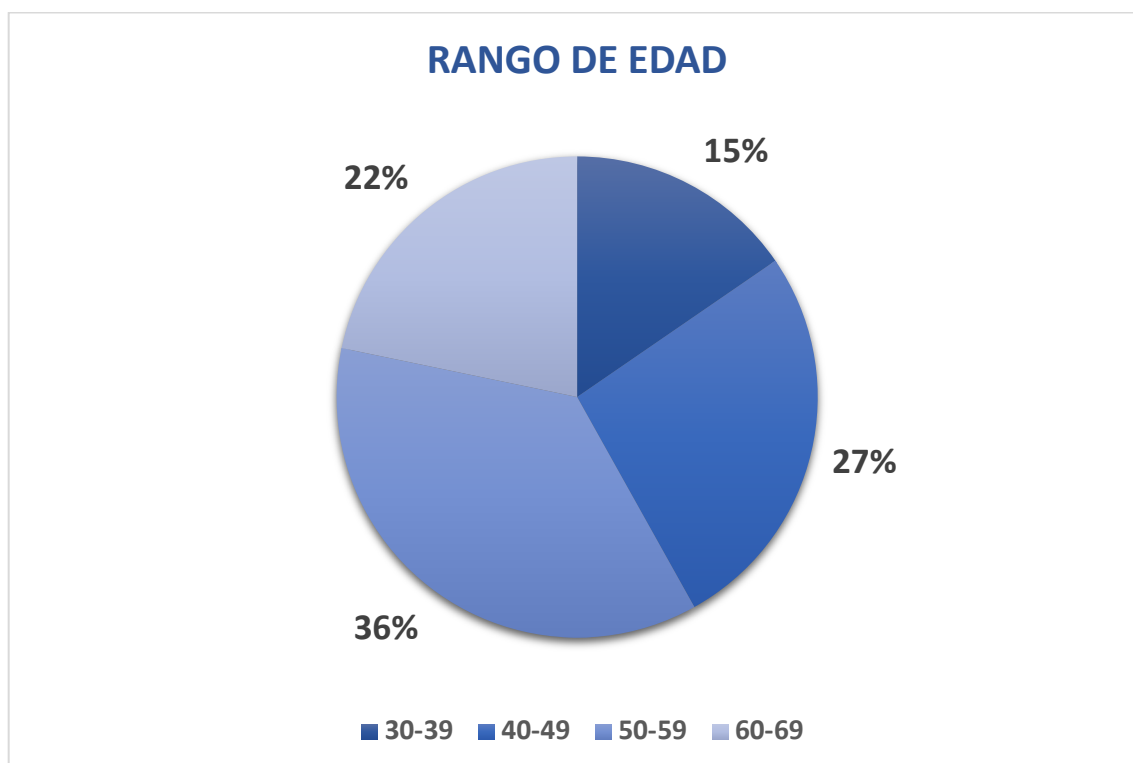
## **12. FACTIBILIDAD**

El presente estudio tiene factibilidad óptima tanto operativa, técnica y económica ya que se cuenta con la estructura, recursos humanos, financieros y con el universo de trabajo para su realización, por lo que es factible.

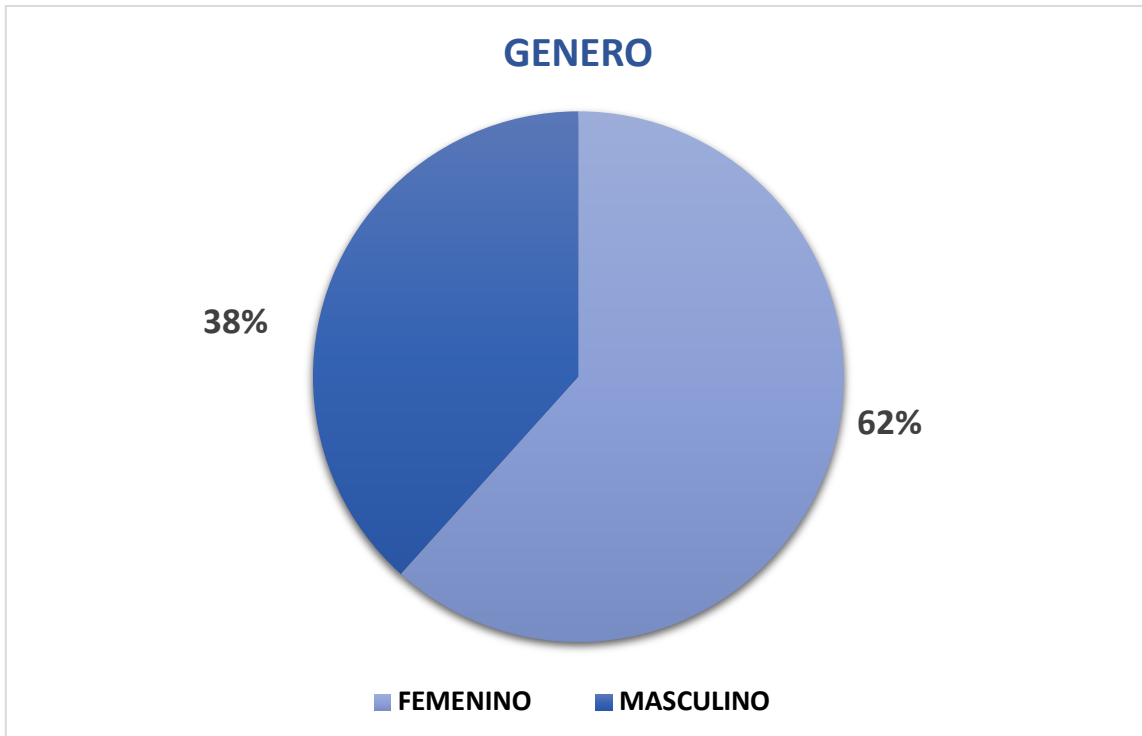
### 13. RESULTADOS

Para determinar si existe asociación entre el conocimiento y la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27; se invitaron a 274 pacientes a participar en el estudio, de los cuales 253 cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar; los 21 restantes se excluyeron al no aceptar participar (n=21).

Referente a la edad de los participantes; el 36 % (n=92) se encontraron en el rango de edad de los 50 a 59 años, 27% (n=67) pertenecieron al grupo de los 40 a 49 años, 22% (n=55) conformaron el rango de 60 a 69 años y el 15% (n=39) se encontraron dentro del rango de 30 a 39 años. (Fig 1). Concerniente al genero de los participantes, el 38% (n=97) correspondieron al sexo masculino y 62 % (n=156) al sexo femenino. (Fig 2).



**Fig 1.** Gráfica de pastel que representa la frecuencia por rangos de edad de los participantes.



**Fig 2.** Gráfico de pastel referente al sexo de los participantes entrevistados al momento del estudio.

En cuanto a las variables cualitativas, se recabó información referente a la escolaridad, ocupación y estado civil, encontrando que la mayoría cursó la secundaria con un 37% (n=92). Por otro lado la ocupación de empleado (a) destacó en un 53.4% (n=135). Respecto al estado civil la mayoría de los pacientes estaban casados, representando el 50.6% (n=128) de los participantes. El resto de las variables y sus detalles se describen en la tabla 1.

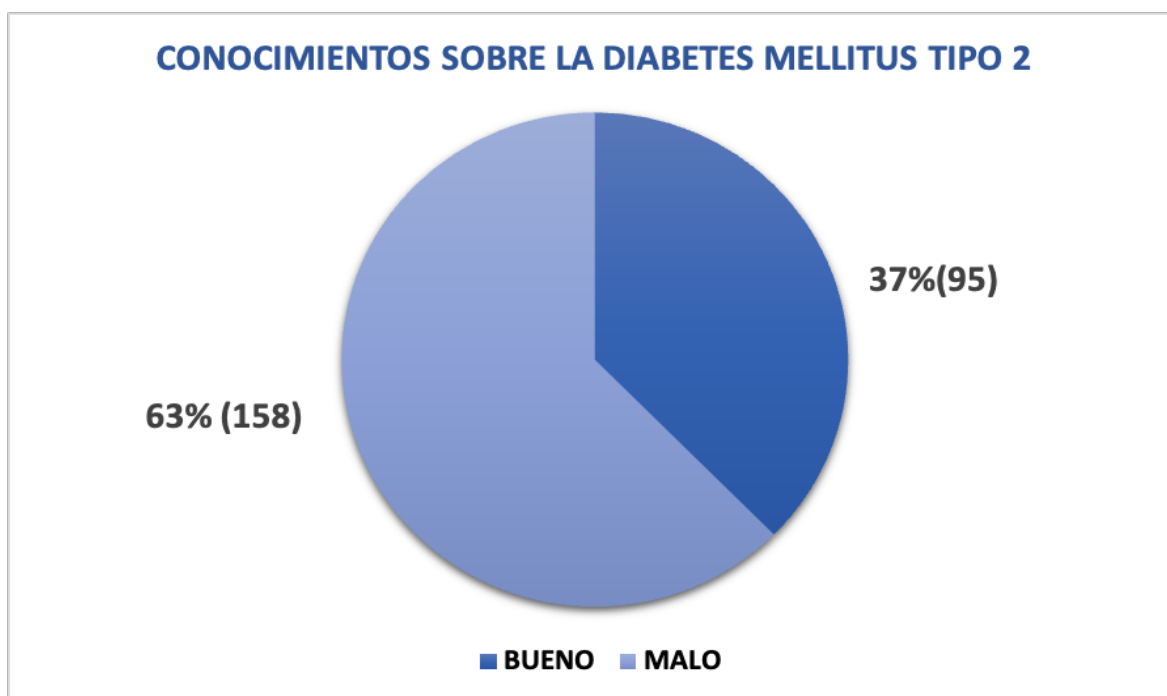
**TABLA 1. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DE LOS PARTICIPANTES**

<b>VARIABLE</b>	<b>n</b>	
<b>%</b>		
<b>Rango de edad</b>		
30-39 años	39	15
40-49 años	67	27
50-59 años	92	36
60-69 años	55	22
<b>Sexo</b>		
Femenino	156	62
Masculino	97	38
<b>Escolaridad</b>		
Sin educación	39	15
Primaria	65	26
Secundaria	92	37
Técnica	23	9
Licenciatura	31	12
Posgrado	3	1
<b>Ocupación</b>		
Ama (o) de casa	98	38.7
Estudiante	3	1.2
Empleada (o)	135	53.4
Otros	17	6.7
<b>Estado civil</b>		
Soltera (o)	48	19
Casada (o)	128	50.6

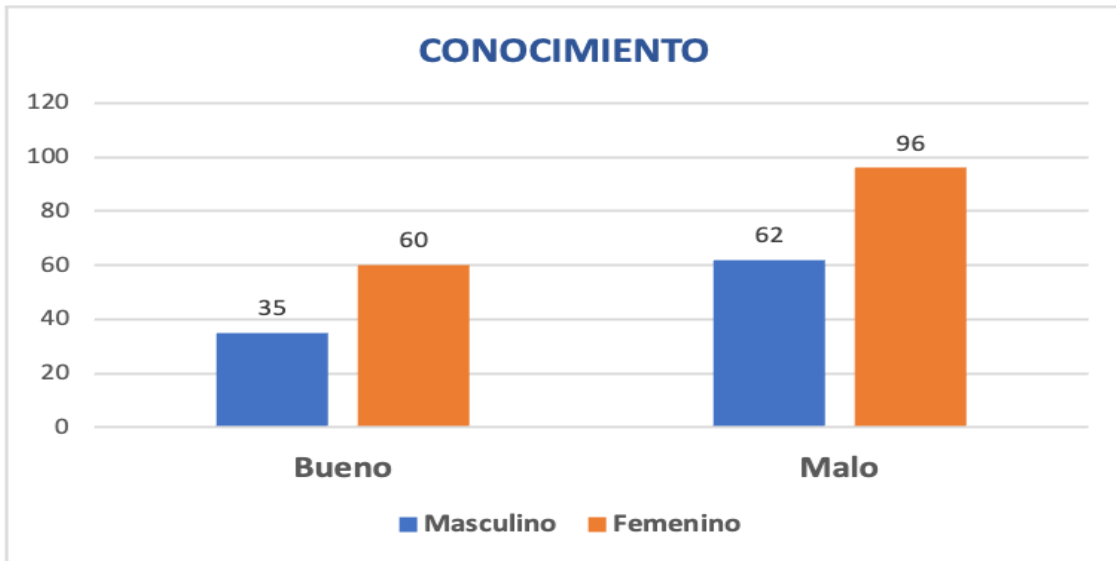
Viuda (o)	4	1.6
Unión libre	68	26.9
Divorciada (o)	5	1.9

En lo que concierne a las variables de interés y referente al conocimiento, la prevalencia de mal conocimiento sobre su enfermedad entre los participantes (definida como cualquier grado de conocimiento sobre su enfermedad menor al buen conocimiento) y de acuerdo al cuestionario utilizado, el 63% (n=158) tiene un conocimiento malo y el 37% (n=95) tiene un conocimiento bueno (fig. 3). Respecto al sexo femenino un 38% (n=60) presento un buen conocimiento y el 62% (n=96) presentó un mal conocimiento, por el contrario el sexo masculino cursó con 36% (n=35) con buen conocimiento y el 64% (n=62) con mal conocimiento (fig. 4).

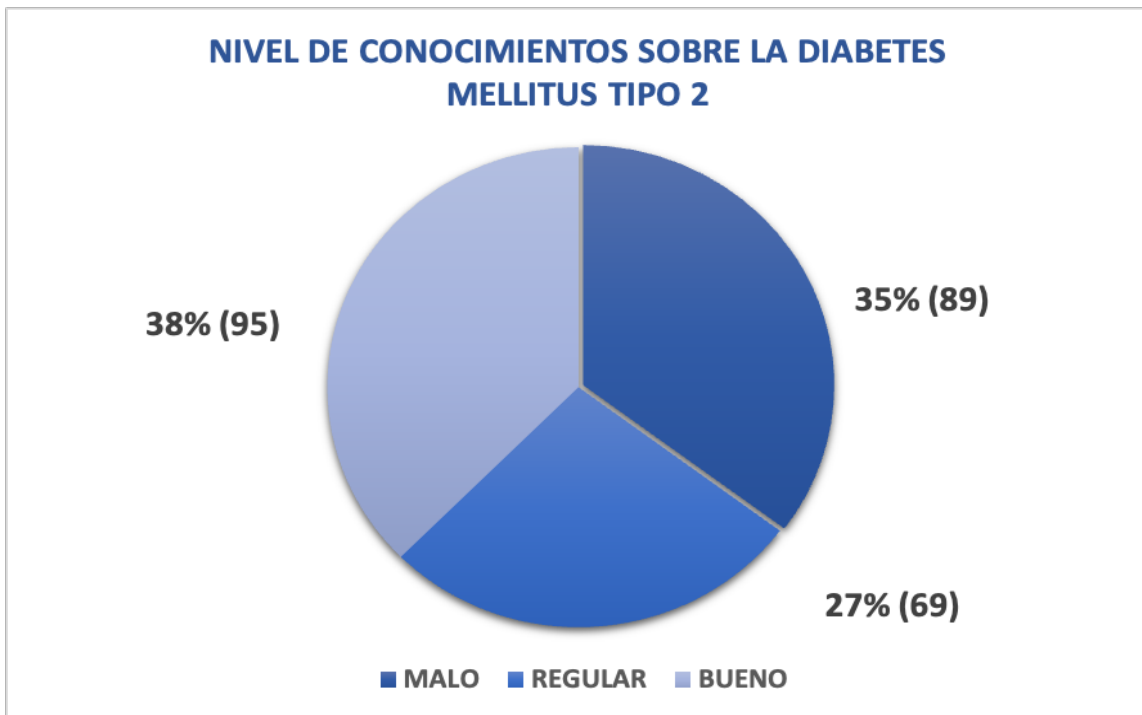
Sobre los niveles de conocimientos se encontró un 38% (n=95) de conocimiento bueno, seguido de un 35% (n=89) con un nivel de conocimiento malo y un 27% (n=69) con nivel de conocimiento regular (fig. 5).



**Fig. 3** Gráfica de pastel que expresa el porcentaje y frecuencia de conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2.



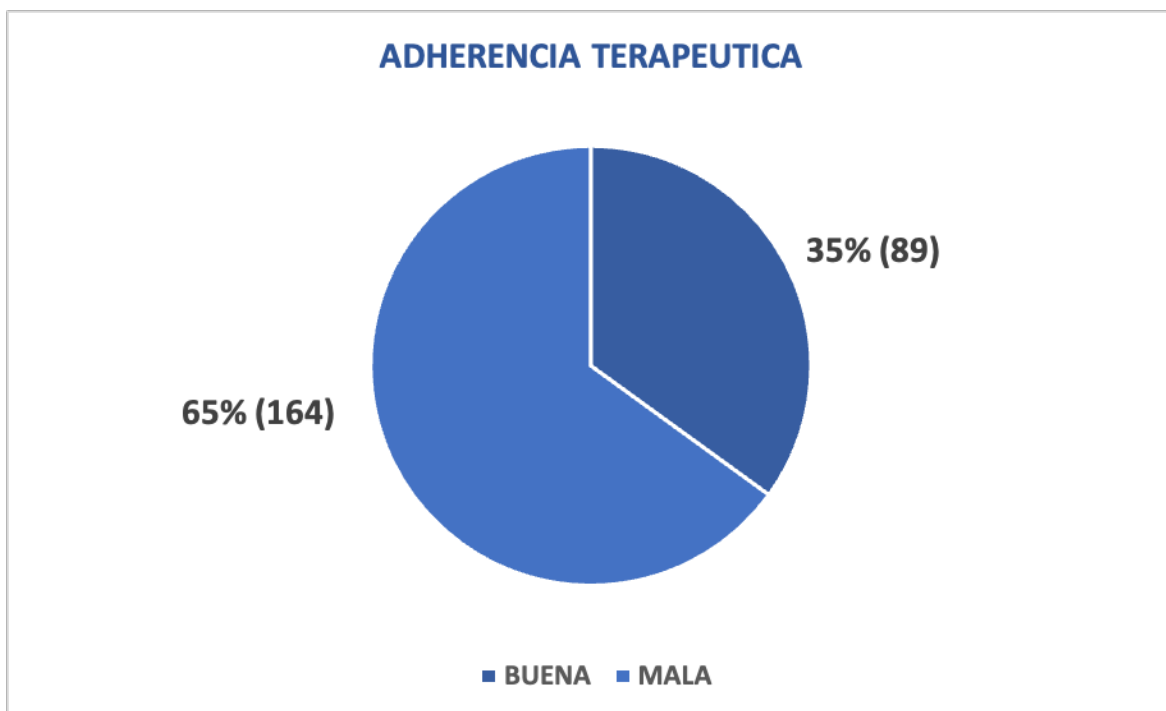
**Fig. 4** Gráfica de barras que expresa la frecuencia de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2 respecto al genero.



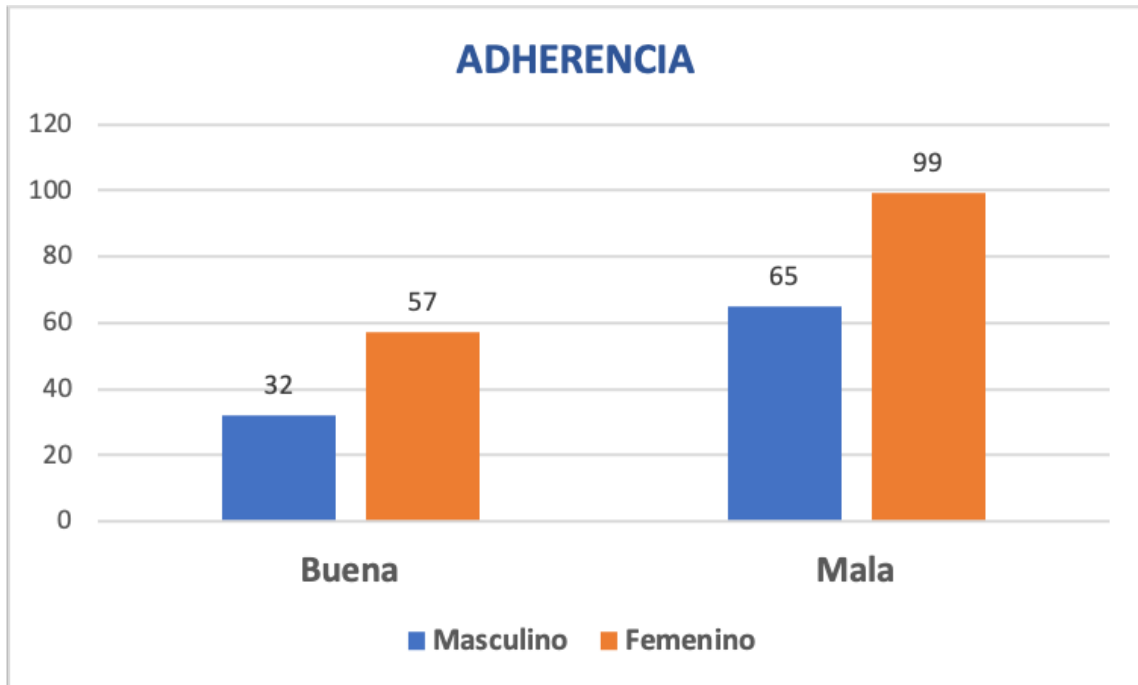
**Fig. 5** Gráfica de pastel que expresa el porcentaje y la frecuencia referente a los niveles de conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2.

Sobre la variable de adherencia terapéutica, la prevalencia de mala adherencia al tratamiento entre los participantes (definida como cualquier grado de adherencia

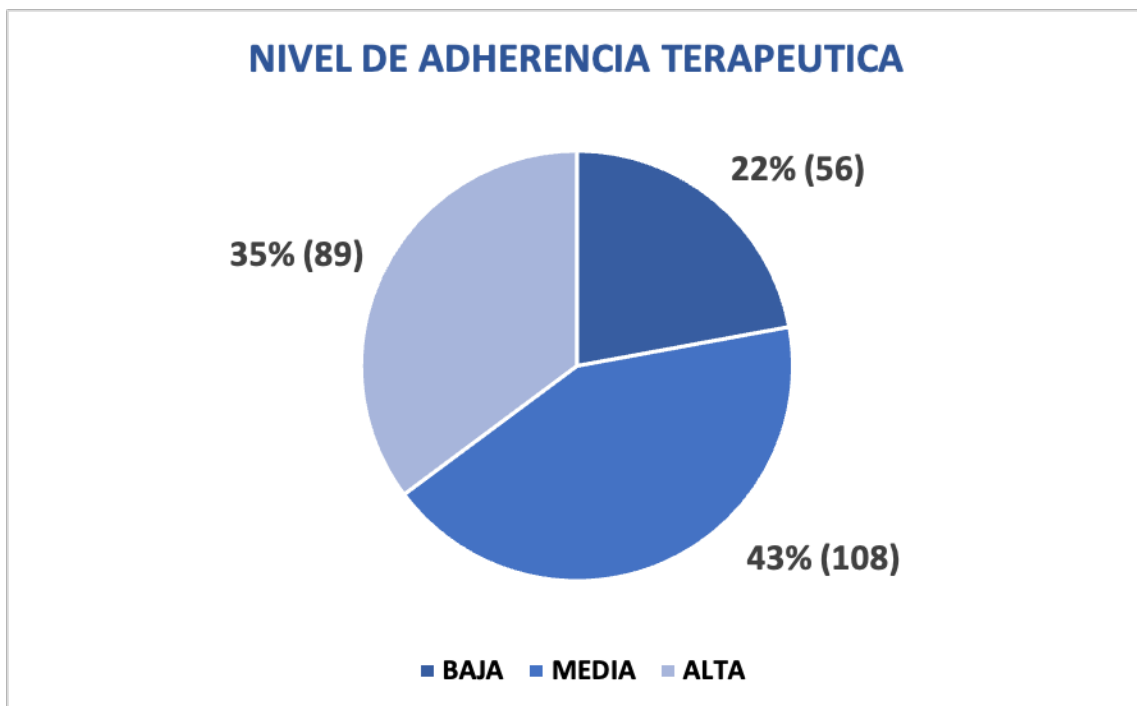
terapéutica menor a alta adherencia) fue de 65% (n=164), mientras que el 35% (n=89) restante presentaron alta adherencia terapéutica (fig. 6). Respecto al sexo femenino un 36% (n=57) se encontro con buena adherencia y el 64% (n=99) presentó mala adherencia, por el contrario el sexo masculino cursó con 33% (n=32) de buena adherencia y el 67% (n=65) con mala adherencia (fig. 7). Sobre el grado de adherencia terapéutica, el 43% (n=108) de los encuestados obtuvieron un porcentaje con adherencia media, el 35% (n=89) con alta adherencia y sólo el 22% (n=56) tuvieron baja adherencia (fig. 8).



**Fig. 6** Gráfica de pastel que expresa el porcentaje y frecuencia de adherencia terapéutica sobre la diabetes mellitus tipo 2.



**Fig. 7** Gráfica de barras que expresa la frecuencia de adherencia terapéutica sobre la diabetes mellitus tipo 2 respecto al genero.



**Fig. 8** Gráfica de pastel que expresa el porcentaje y la frecuencia referente a los niveles de existencia de adherencia terapéutica.

En base con los resultados obtenidos sobre las variables de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2 y adherencia terapéutica, se construyó una tabla de contingencia para poder realizar las pruebas estadísticas correspondientes; dónde observamos que de los 253 participantes 95 presentaron conocimiento bueno sobre su enfermedad, de estos, 47 presentaron buena adherencia terapéutica y 48 participantes una mala adherencia, mientras que, de los 158 restantes con un conocimiento malo sobre su enfermedad, 42 tenían buena adherencia terapéutica y 116 mala adherencia terapéutica (tabla 2).

El análisis se llevó a cabo con el programa estadístico SPSS versión 26, tomando como estadísticamente significativo un valor de p menor a 0.05; empleamos  $\chi^2$  de Pearson para valorar la correlación entre ambas variables y correlación de Spearman con intervalo de confianza de 95% para medir el grado de asociación, obteniendo un valor de  $\chi^2$  de 13.1634 ( $p=0.000$ ) y un resultado de correlación de Spearman de .232 ( $p=0.000$ ), lo cual acepta nuestra hipótesis de investigación y rechaza la hipótesis nula.

<b>TABLA 2. TABLA DE CONTINGENCIA</b>			
	Buena adherencia terapéutica	Mala adherencia terapéutica	Total
Conocimiento bueno	47	48	95
Conocimiento malo	42	116	158
Total	89	164	253

**Tabla 2.** Tabla 2x2 de las principales variables de estudio.

Como resultados secundarios, se analizó la asociación entre los niveles de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2 y los grados la adherencia terapéutica. Se empleó la prueba de Tau B de Kendall, arrojando un resultado estadísticamente significativo en la asociación de las variables: con un valor de Tau B de Kendall 0.416 ( $p=0.000$ ). En los resultados obtenidos se observa que de los 253 participantes: 95 de ellos presentaron un conocimiento bueno, de ellos 47

presentaba una alta adherencia, 69 de ellos presentaron un conocimiento regular de su enfermedad; 34 teniendo una alta adherencia al tratamiento y por último 89 participantes presentaban un conocimiento malo sobre su enfermedad y 8 de ellos una alta adherencia (tabla 3).

TABLA 3.				
	Baja adherencia	Media adherencia	Alta adherencia	Total
Conocimiento malo	40	41	8	89
Conocimiento regular	16	19	34	69
Conocimiento bueno	0	48	47	95
Total	56	108	89	253

**Tabla 3.** Tabla 3x3 de los niveles de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2 y los grados la adherencia terapéutica.

De acuerdo con los resultados, se encontró una elevada prevalencia de conocimiento malo sobre la diabetes mellitus tipo 2 y una mala adherencia terapéutica en los participantes. Tomando en cuenta los resultados de las pruebas estadísticas,  $X^2$  de Pearson y correlación de Spearman aceptamos la hipótesis de investigación, ya que encontramos significancia estadística respecto al valor de p, además del uso de la de prueba Tau B de Kendall para el analisis secundario se traduce a una asociación positiva por su valor entre las variables estudiadas.

## 14. DISCUSIÓN

En el presente estudio, se evaluó la asociación entre el conocimiento y la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana, Baja California. Del total de los participantes se encontró que el sexo mayormente prevalente fue el femenino siendo el 62% (n=156) y el 38% (97) del sexo masculino, del total de los participantes la mayoría se encontraban casados 51% (n=128) y respecto a la ocupación el 39% (n=98) se dedicaba al hogar, similar a los resultados reportados en un estudio realizado por Gómez y colaboradores; en el que el sexo femenino predominó con 61.9% (n=60) y el sexo masculino con 38.1% (n=37), de acuerdo al estado civil predominó población casada con 59.8 % (n=58) y en cuanto a la ocupación, el 44.3%(n=43) se dedicaba al hogar.

Las variables sociodemográficas respecto a rangos de edad en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fueron: el rango de 50 a 59 años con un 36% (n=92), a su vez destacó la escolaridad secundaria en un 37% (n=92), los cuales se asemejan a los resultados reportados en el estudio realizado por Meneses y colaboradores; realizado en Cordoba Veracruz, donde se encontro que la mayoría de su población estudiada eran mayores a 45 años y habían cursado hasta la secundaria.

En una investigación realizada en Tijuana, Baja California por Ponce y colaboradores se reportó un 41% (n=82 ) de conocimiento bueno y el 59% (n=118) de conocimiento malo, lo cual tiene similitud con nuestro resultados donde el 37% (n=95) de nuestra población estudiada presentó conocimiento bueno y el 63% (n=158) tiene un mal conocimiento.

Sobre la variable de adherencia terapéutica, la prevalencia de mala adherencia al tratamiento entre los participantes fue de 65% (n=164), mientras que el 35% (n=89) restante presentaron buena adherencia terapéutica, lo cual semeja a los resultados en un estudio realizado por Pacacio y colaboradores donde concluyen que la adherencia al tratamiento está ligada al nivel de conocimiento de la enfermedad. En

el grupo de estudio, la mayoría de los pacientes que reflejan buena adherencia en el tratamiento, tienen buen conocimiento. Por el otro lado, los pacientes con mala adherencia al tratamiento, el 68% constituye a los pacientes con conocimientos no aceptables sobre la enfermedad.

Nuestro estudio reporta una elevada prevalencia de conocimiento malo sobre la diabetes mellitus tipo 2 y una mala adherencia terapéutica en los participantes. Tomando en cuenta los resultados de las pruebas estadísticas,  $\chi^2$  de Pearson y correlación de Spearman aceptamos la hipótesis de investigación, ya que encontramos significancia estadística respecto al valor de p. Los resultados fueron semejantes en un estudio realizado por Zamora y colaboradores dónde se reportó existe una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de la enfermedad y la adherencia al tratamiento comprobado mediante la prueba de  $\chi^2$  obteniendo una  $p < 0.001$ .

En nuestro país, existen diversos estudios acerca de adherencia y conocimiento pero investigados de manera individualizada o asociadas a otras variables, sin embargo se encuentran pocos trabajos similares en la bibliografía dónde asocian ambas variables las cuales estudiamos. Cabe mencionar que la mayoría de la literatura de investigación son en pacientes con enfermedades crónicas.

En resumen de acuerdo a lo encontrado en este estudio el nivel de conocimiento acerca de su enfermedad es determinante para la adhesión al tratamiento y esto determina su eficiencia y mejora la calidad de vida de las personas. La mayoría de los pacientes con buen apego al tratamiento, presentan un nivel de conocimientos aceptable sobre la enfermedad, por el contrario la mayoría de los pacientes con mal conocimiento tienen un mal apego al tratamiento, lo que sugiere que ambas variables están relacionadas.

## 15. CONCLUSIONES

La diabetes mellitus es uno de los principales problemas de salud en México, por tanto es indispensable que los pacientes conozcan que la diabetes constituye una enfermedad que afecta la calidad y expectativa de vida y que es una de las principales causas de muerte; pero el desconocimiento de muchos de los contenidos particulares en cuanto a su cuadro clínico, afectaciones, síntomas, complicaciones, manejo, autocuidado, etc., ha propiciado que desvinculen este conocimiento con su propia enfermedad y esto pudiese ser un factor que incida de forma negativa en la adherencia terapéutica.

En nuestro estudio encontramos una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de la enfermedad y la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, el bajo conocimiento concuerda con la baja adherencia. Sin embargo el conocimiento no es el unico factor que influye en la adherencia por lo cual es indispensable continuar investigando que otros factores pueden influir o estar asociados a la adherencia terapéutica.

Llama la atención que mas de la mitad de nuestra población en estudio tiene una mal conocimiento sobre su enfermedad y a su vez una mala adherencia al tratamiento, por lo cual es necesario continuar buscando estrategias que tengan impacto en la adquisición de conocimientos sobre la enfermedad en los pacientes diabéticos que favorezcan desarrollar competencias para el manejo de su enfermedad a partir del cumplimiento del tratamiento.

Dentro de las fortalezas del estudio encontramos los instrumentos de evaluación que fueron aplicados (Diabetes Knowledge Questionnaire DKQ 24 y test de Test de Moriskey Green de 8 ítems), ambos están validados en el idioma español y cuentan con un alfa de Cronbach significativo (mayor a 0.75), lo que, a su vez, aumenta la validez de los resultados.

Los resultados encontrados en nuestro estudio son relevantes, ya que no se había realizado previamente un estudio similar en nuestra población, nos muestra un panorama de la situación actual de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y se corrobora la importancia de investigar y determinar factores influyentes en la adherencia terapéutica relacionados con el paciente, como el conocimiento de la enfermedad, para desde un enfoque integral y multifactorial proporcionar un mejor control de la enfermedad.

## **16. RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar nuevos estudios en nuestra población, ampliando muestras, objetivos y relaciones entre otras variables, incluyendo componentes del tratamiento así como las comorbilidades asociadas de la diabetes mellitus tipo 2 y así ampliar los resultados y tener una mayor perspectiva de la situación de nuestra población.

Considerando la importancia del conocimiento de la enfermedad y su asociación a la adherencia terapéutica, el profesional de la salud debe presentar al paciente diabético y eventualmente a su cuidador, los componentes del tratamiento, las complicaciones, las medidas de autocuidado y el pronóstico de su enfermedad, para así tener una buena adherencia al su tratamiento lo cual forma parte crucial del éxito de un adecuado control de la diabetes mellitus tipo 2. Se corrobora la importancia de investigar y determinar factores influyentes en la falta de conocimiento lo cual repercute en la adherencia terapéutica, para así mejorar la calidad de vida de las personas.

Por último, hay que resaltar que para llevar a cabo estas acciones será fundamental el trabajo coordinado con otros profesionales de la salud como el personal médico y de enfermería, con quien promover y mantener relaciones de práctica colaborativa en el conocimiento y adherencia, así como también apoyarnos de CADIMSS, quien además de proporcionar atención médico- asistencial con enfoque integral y multidisciplinario, se fomenta la corresponsabilidad del paciente y su familia a través de sesiones educativas. Sin embargo, siguen tareas pendientes, y aún hay áreas de oportunidad para modernizar y reorganizar los servicios que contribuyan a mejorar la salud de la población con diabetes.

## 17. ANEXOS

### ANEXO I. CRONOGRAMA

<b>Actividad</b>	<b>OCT 2023</b>	<b>NOV 2023</b>	<b>DIC 2023</b>	<b>ENE 2024</b>	<b>FEB 2024</b>
<b>Planteamiento del proyecto</b>	<b>x</b>				
<b>Redacción del proyecto</b>		<b>x</b>			
<b>Autorización del proyecto</b>			<b>x</b>		
<b>Recolección de datos</b>				<b>x</b>	
<b>Análisis de resultados</b>				<b>x</b>	
<b>Reporte final</b>					<b>x</b>
<b>Entrega de la investigación</b>					<b>x</b>

## ANEXO II. CARTA DE NO INCONVENIENCIA AL DIRECTOR

### CARTA DE NO INCONVENIENCIA AL DIRECTOR

Tijuana, Baja California a 01 del mes de Septiembre del año 2023

Comité Local de Investigación en Salud  
Comité de Ética en Investigación

Presente

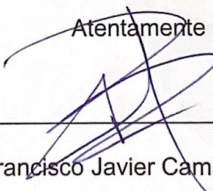
Por este medio, me permito hacer de su conocimiento que estoy enterado de la propuesta de investigación titulada:

**“Nivel de conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27”**

Que, de ser aprobada, no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 27, para lo cual se designa a Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando, Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la UMF 27, como responsable de dar seguimiento al mismo.

En caso de ser aprobado, se brindará todas las facilidades para el desarrollo de la misma. Sin más por el momento, quedo atento a sus comentarios.

Atentamente

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Francisco Javier Camacho Reyes

Director UMF 27

### ANEXO III. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

No. FOLIO:

 <p><b>IMSS</b></p>	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b></p>
<p><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b></p>	
<b>Nombre del estudio:</b>	“Nivel de conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27”
<b>Lugar y fecha:</b>	Unidad de medicina familiar número 27 Tijuana, Baja California. Fecha:
<b>Número de registro:</b>	<b>R-2024-204-025</b>
<b>Justificación y Objetivo del estudio:</b>	<p><b>Justificación:</b> Existen diversos estudios en los que se ha demostrado que el nivel de conocimientos de la enfermedad esta asociada a la adherencia terapéutica o al éxito del tratamiento logrando un adecuado control. Es importante realizar este tipo de estudio en nuestra población adscrita a la UMF No. 27 debido a la alta frecuencia de diabetes mellitus tipo 2</p> <p><b>Objetivo:</b> Analizar la asociación entre el Nivel de conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27.</p>
<b>Procedimientos:</b>	Se le invita a participar en esta investigación. Si Usted decide participar, se le solicitará que conteste algunas preguntas sobre sus datos personales como por ejemplo su edad. Después, se le aplicará el cuestionario “DKQ2-4” para evaluar el nivel de conocimientos que tiene usted sobre diabetes mellitus tipo 2 y un segundo cuestionario llamado “Test de Moriskey Green” para evaluar si usted se apega al tratamiento de la diabetes. El tiempo aproximado de su participación es de 25 a 30 minutos.
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	Los posibles riesgos son mínimos. Puede ser que Usted se sienta incomodo al momento de contestar las preguntas sobre el conocimiento que tiene Usted sobre la diabetes o si se apega al tratamiento. Recuerde que en nuestra Unidad Médica, proporcionamos pláticas educativas sobre diabetes mellitus.
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	Determinar el nivel de conocimientos sobre la diabetes mellitus tipo 2; además de conocer el que tanto usted se apega al tratamiento de su diabetes mellitus para así poder brindar oportunidades de mejora para un mejor control y evitar complicaciones y de ser necesario enviarlo a programas de apoyo como el centro de atención de la diabetes IMSS (CADIMSS).
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b>	Se le informará sobre su nivel de conocimiento en relación a su enfermedad y que tanto usted se apega al tratamiento de su diabetes mellitus; de ser necesario se enviará a programas de apoyo para mejorar el control de su enfermedad y así poder retardar complicaciones crónicas.
<b>Participación:</b>	Usted tiene la libertad de decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte su relación con el instituto o con el departamento de educación. Recibiendo respuesta a todas las dudas que tenga en todo momento.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	No se le identificará en las presentaciones y/o publicaciones que deriven de este estudio y los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial, conforme al aviso y acuerdo de privacidad. La información proporcionada será confidencial, todos los datos provistos por usted serán analizados de forma anónima por un computador que solo usara los códigos numéricos.

<b>Declaración de consentimiento</b>	Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio: <input type="checkbox"/> No acepto participar en el estudio. <input type="checkbox"/> Si acepto participar y realizar los cuestionarios necesarios sólo para este estudio. <input type="checkbox"/> Si acepto participar y que se tomen mis resultados para este y estudios futuros, conservando mi cuestionario hasta por 2 años tras lo cual se destruirá el mismo.			
<b>Investigadores:</b>	<p><b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="410 373 846 659"> <b>INVESTIGADOR RESPONSABLE:</b>  Dra. Liinda Crystal Vidal Solorzano  Médico especialista en Medicina Familiar  Adscripción: Unidad de medicina familiar número 27  Institución: IMSS. Baja California.  Teléfono: (664) 1231814  Correo electrónico:  <a href="mailto:dralindaavidal@gmail.com">dralindaavidal@gmail.com</a> </td> <td data-bbox="846 373 1544 659"> <b>INVESTIGADOR TESISTA:</b>  Dra. Cristina Itahy López Pérez  Residente de Medicina Familiar  Adscripción: Unidad de medicina familiar número 27  Institución: IMSS, Baja California.  Teléfono celular: (646) 188 38 92  Correo electrónico:  <a href="mailto:dra.crislpz@gmail.com">dra.crislpz@gmail.com</a> </td> </tr> </table>		<b>INVESTIGADOR RESPONSABLE:</b> Dra. Liinda Crystal Vidal Solorzano Médico especialista en Medicina Familiar Adscripción: Unidad de medicina familiar número 27 Institución: IMSS. Baja California. Teléfono: (664) 1231814 Correo electrónico: <a href="mailto:dralindaavidal@gmail.com">dralindaavidal@gmail.com</a>	<b>INVESTIGADOR TESISTA:</b> Dra. Cristina Itahy López Pérez Residente de Medicina Familiar Adscripción: Unidad de medicina familiar número 27 Institución: IMSS, Baja California. Teléfono celular: (646) 188 38 92 Correo electrónico: <a href="mailto:dra.crislpz@gmail.com">dra.crislpz@gmail.com</a>
<b>INVESTIGADOR RESPONSABLE:</b> Dra. Liinda Crystal Vidal Solorzano Médico especialista en Medicina Familiar Adscripción: Unidad de medicina familiar número 27 Institución: IMSS. Baja California. Teléfono: (664) 1231814 Correo electrónico: <a href="mailto:dralindaavidal@gmail.com">dralindaavidal@gmail.com</a>	<b>INVESTIGADOR TESISTA:</b> Dra. Cristina Itahy López Pérez Residente de Medicina Familiar Adscripción: Unidad de medicina familiar número 27 Institución: IMSS, Baja California. Teléfono celular: (646) 188 38 92 Correo electrónico: <a href="mailto:dra.crislpz@gmail.com">dra.crislpz@gmail.com</a>			
<i>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comiteeticainv.imss@gmail.com">comiteeticainv.imss@gmail.com</a></i>				
_____ Nombre y firma del participante	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento			
_____ Testigo #1 Nombre, dirección, relación y firma	_____ Testigo #2 Nombre, dirección, relación y firma			
<p><i>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Clave: 2810-009-013</b></p>				



**ANEXO IV. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 27**



Fecha			Folio del participante
DD	MM	AAAA	

**“Nivel de conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 27”**

**Por favor conteste cada una de las preguntas de este cuestionario.**

*(La información que aquí consigne es de carácter confidencial)*

Edad: ___ Años    Sexo: __ 1) M 2) F    Consultorio: ___    Turno: ___ 1)Mat 2)Vesp
---

<b>Escolaridad:</b>	1) Sin educación _____ 2) Primaria _____ 3) Secundaria _____ 4) Tecnica _____ 5) Licenciatura _____
<b>Ocupación:</b>	1) Ama de casa _____ 2) Estudiante _____ 3) Empleado _____ 4) Otros (especifique) _____
<b>Estado civil:</b>	1) Soltera _____ 2) Casada _____ 3) Viuda _____ 4) Unión libre _____ 5) Divorciada _____

<b>Test de Moriskey Green (8 ítems):</b>	<b>Interpretación de resultados:</b> Puntos: _____  1) 5 o menos= adherencia baja. 2) 6-7= adherencia media. 3) 8= adherencia alta.
<b>Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ 24):</b>	<b>Interpretación de resultados:</b> Puntos: _____  1) 0-8= conocimiento malo. 2) 8-16= conocimiento regular. 3) 16-24= conocimiento bueno.

## ANEXO V. INSTRUMENTO: DIABETES KNOWLEDGE QUESTIONNAIRE (DKQ 24)

DIABETES KNOWLEDGE QUESTIONNAIRE (DKQ 24)	
No. Folio : _____	
<p><b>Instrucciones:</b> Este cuestionario cuenta con 24 preguntas:            Cada pregunta tiene respuestas posibles numeradas.            Subraye el número que mejor describa su situación.            Seleccione sólo una respuesta por cada pregunta.</p>	
1. ¿El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es causa de la diabetes?	1. Sí 2. No 3. No sé
2. ¿La causa más común de la diabetes es la falta de insulina en el cuerpo?	1. Sí 2. No 3. No sé
3. ¿La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener fuera de su orina el azúcar?	1. Sí 2. No 3. No sé
4. ¿Los riñones producen la insulina?	1. Sí 2. No 3. No sé
5. ¿Los diabéticos que no toman medicamentos o siguen una dieta o hacen ejercicio su azúcar normalmente sube?	1. Sí 2. No 3. No sé
6. Si yo soy diabético, ¿mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos?	1. Sí 2. No 3. No sé
7. ¿Se puede curar la diabetes?	1. Sí 2. No 3. No sé
8. ¿Un nivel de azúcar en ayunas de 210 en una prueba de sangre es muy alto?	1. Sí 2. No 3. No sé
9. ¿La mejor manera de checar mi diabetes es haciendo pruebas para valorar el azúcar en la orina?	1. Sí 2. No 3. No sé
10. ¿Si hace ejercicio regularmente necesitara más insulina u otro medicamento?	1. Sí 2. No 3. No sé
11. ¿Hay dos tipos principales de diabetes: tipo 1 (dependiente de insulina) y tipo 2 (no-dependiente de insulina)?	1. Sí 2. No 3. No sé

12. ¿El comer mucha comida hace que se produzca insulina?	1. Sí 2. No 3. No sé
13. ¿La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes?	1. Sí 2. No 3. No sé
14. ¿La diabetes frecuentemente causa mala circulación?	1. Sí 2. No 3. No sé
15. ¿Las cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos?	1. Sí 2. No 3. No sé
16. ¿Los diabéticos deberían tener más cuidado que las personas no diabéticas al cortarse las uñas de los pies?	1. Sí 2. No 3. No sé
17. ¿Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura con yodo y alcohol?	1. Sí 2. No 3. No sé
18. Para usted, ¿es igual de importante el escoger los alimentos que se va a comer o la forma de cocinarlos o prepararlos?	1. Sí 2. No 3. No sé
19. ¿La diabetes puede dañar mis riñones?	1. Sí 2. No 3. No sé
20. ¿La diabetes puede causar que pierda la sensibilidad en mis manos, dedos y pies?	1. Sí 2. No 3. No sé
21. ¿El presentar temblores y sudar son señales de que le subió el azúcar?	1. Sí 2. No 3. No sé
22. ¿El orinar seguido y tener sed son señales de que le bajo el azúcar?	1. Sí 2. No 3. No sé
23. ¿Los calcetines y las medias elásticas apretadas son buenos para los diabéticos?	1. Sí 2. No 3. No sé
24. ¿Los alimentos de los diabéticos son diferentes a los de los demás?	1. Sí 2. No 3. No sé
<p><b><u>Interpretación de resultados</u></b>  0-8= conocimiento malo.  8-16= conocimiento regular.  16-24= conocimiento bueno.</p>	

**ANEXO VI. INSTRUMENTO: ESCALA MMAS-8 (ESCALA DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN DE MORISKY DE 8 ÍTEMS)**

<b>ESCALA MMAS-8 (ESCALA DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN DE MORISKY DE 8 ÍTEMS)</b>	
<b>Instrucciones:</b> -Lea detenidamente cada pregunta -Cada pregunta tiene 2 respuestas posibles (SI o NO) a excepción de la última que tiene 5 respuestas posibles. -Seleccione sólo una respuesta por cada pregunta.	
1. ¿A veces se olvida de tomar su medicamento?	0. Si 1. No
2. La gente a veces omite tomar sus medicamentos por razones diferentes al olvido. Pensando en las últimas 2 semanas, ¿hubo algún día que no tomara su medicamento?	0. Si 1. No
3. ¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar el medicamento sin consultar antes con su médico, ya que se sintió peor cuando lo tomaba?	0. Si 1. No
4. Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina?	0. Si 1. No
5. Ayer, ¿tomó todos los medicamentos?	0. Si 1. No
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?	0. Si 1. No
7. Tomar medicamentos todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. ¿Alguna vez se siente presionado a apegarse a su plan de tratamiento?	0. Si 1. No
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultad para acordarse de tomar todos sus medicamentos?	A. Nunca / raramente B. De vez en cuando C. A veces D. Usualmente /casi siempre E. Todo el tiempo/siempre
<b>Interpretación de resultados:</b> -Sume los números de las respuestas obtenidas, en la última pregunta, la opción A equivale a 0 puntos y el resto de las opciones a 1 punto. 8: Alta adherencia 6-7: Media adherencia 5 o menos: Baja adherencia	

## 18. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. (2022). Diabetes. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
2. ADA. (2022). Standards of Medical Care in Diabetes- 2022. American Diabetes Association, 45 (Suppl. 1), S17-S38.
3. Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018.
4. Luongo A, Milrad SA, Ruiz-Morosini ML, López-González E, García AB, Houssay S. Tratamiento y adherencia en diabetes mellitus tipo 2. ¿Cuántos logran el objetivo glucémico en Argentina? Rev ALAD 2016;6:111-20.
5. Diccionario de la lengua española. 2022. Larousse Editorial, S.L. (Constitución) [Internet]. Disponible en: <https://www.larousse.es/libro/lengua-espanola/gran-diccionario-de-la-lengua-espanola-larousse-editorial-9788415411253/>.
6. Castillo M, Libertad M, Almenares K. Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cub de Med Gen Integr 2017;33(4)
7. Casanova K. Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus que tienen los pacientes diagnosticados del servicio médico Sanitas de Venezuela entre diciembre 2015 a julio 2016. Diabetes Internacional y endocrinología 2017; 9 (2): 1-5.
8. Rico R, Juárez A, Sánchez M, Muñoz L. Nivel de Conocimientos, Estilos de Vida y Control Glicémico en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Ene. 2018; 12(1): 757.
9. Ortega JJ, Sánchez D, Rodríguez OA, Ortega JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta méd. Grupo Ángeles 2018 Sep;16( 3 ): 226-232.
10. Kennedy-Martin T, Boye KS, Peng X. Cost of medication adherence and persistence in type 2 diabetes mellitus: a literature review. Patient Preference Adherence 2017;11:1103-1117.
11. Pagès N, Valverde MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm 2018; 59(3): 163-172.
12. Rodríguez MA, García E, Rodríguez A, Batanero C, Pérez EM. Revisión de test validados para la valoración de la adherencia al tratamiento farmacológico utilizados en la práctica clínica habitual. Pharm Care Esp 2020; 22(3): 148-172.
13. McGovern A, Tippu Z, Hinton W, et al. Comparison of medication adherence and persistence in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. Diabetes Obes Metab 2018;20(4):1040-1043.
14. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre Diabetes 2019 [Internet]. Ginebra:OMS;2020[citado Ene 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/entity/diabetes/global-report/es/index.html>.
15. Federación Internacional de Diabetes. (2021). Atlas de la diabetes de la FID (10ma edición). [Internet]. Disponible en: <https://fmdiabetes.org/atlas-idf-10o-edicion>.
16. Dirección General de Epidemiología. Boletín Epidemiológico Diabetes Mellitus Tipo 2- Primer Trimestre 2022. Boletín Epidemiológico. México, DF:

- Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Información Epidemiológica; 2022.
17. Orozco D, Mata M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Aten Primaria* 2016; 48(6) :406-420.
  18. Solanki JD, Sheth NS, Shah CJ, Mehta HB. Knowledge, attitude, and practice of urban Gujarati type 2 diabetics: Prevalence and impact on disease control. *J Educ Health Promot* 2017;6:35.
  19. Kumar S, Naresh R, Shushil U, Devashish S, Narendra D. Estado del control de la diabetes y conocimiento sobre la diabetes en los pacientes. *Endocrinol. Diabetes Nutr* 2021; 68 (10): 716-727.
  20. Salar L, Sola N, Cámara R, Cosín A, Dago A, Gutiérrez P. Conocimiento del paciente sobre su medicación: relación entre el conocimiento y la percepción de efectividad y seguridad del tratamiento. *Farm Com* 2016 Mar 30;8(1):24-31. doi: 10.5672/FC.2173-9218. (2016/Vol8).001.04.
  21. Zamora CF, Guibert AL, De La Cruz T, Ticse R, Málaga G. Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima, Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento. *Acta Med Peru* 2019;36(2):96-103.
  22. Pariona S, Prado H. Conocimiento sobre Diabetes Mellitus tipo 2 y los estilos de vida en los pacientes atendidos en el servicio de laboratorio del Hospital Municipal SJL 2017. (Tesis). 2017: 1-109.
  23. Mora JF. Adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2 en México: Estudio de meta-análisis. *Psicumex* 2022; 12 (1); 1-20.
  24. Meneses C. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar. (Tesis). 2-63.
  25. Pascacio G, Ascencio G, Cruz A, Guzmán C. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco* 2016;22(1-2):23-31.
  26. Gómez G, Cruz A, Zapata R, Morales F. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud en Tabasco* 2015; 21(1): 17-25.
  27. Ponce FM. Conocimiento sobre su enfermedad en pacientes que cursan con diabetes mellitus tipo 2 en imss baja california. (Tesis). 2013: 1-37.
  28. Carrillo RM, Bernabé A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre prevalencia e incidencia en población general. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*[Internet]. 2019[citado Ene 2022];36(1):[aprox. 10p.]. Disponible en: [https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342019000100005](https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100005).
  29. Rosalba Rojas-Martínez, Ana Basto-Abreu, Carlos A Aguilar-Salinas, Emiliano Zárate-Rojas, Salvador Villalpando, Tonatiuh Barrientos-Gutiérrez, Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México, Salud Pública de México: Vol. 60 Núm. 3, may-jun (2018): Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016.

30. Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2022-2027. [Internet]. Disponible en: <https://www.ceieg.bajacalifornia.gob.mx/wp-content/uploads/2023/04/salud.pdf>.
31. Ramos Y, Morejón R, Gómez M, Reina M, Rangel C, Cabrera Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Finlay 2017; 7( 2 ): 89-98.
32. Guaman NA, Mesa IC, Peña SJ, Ramirez AA. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus II. Rev Cubana Med Gen Integr 2016; 11 (3): 144-148.
33. González CA, Chapman S, Valle J, Fernandez Q. Conocimientos del diabético tipo 2 acerca de su enfermedad: estudio en un centro de salud. Med Gen y Fam 2015; 4 (1):10-15.
34. Ortega S, Berrocal N, Argel K, Pacheco KV. Conocimientos sobre la enfermedad y autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Rev Avances en Salud 2019; 3 (2):18-26.