

# UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

---

División Académica de Ciencias de la Salud



**“Grado de adherencia terapéutica y funcionalidad familiar del paciente diabético tipo 2 en la UMF No. 47 del IMSS.”**

**Tesis que para obtener el Diploma de  
Especialidad en Medicina Familiar**

**Presenta:**

**JESÚS ANTONIO CRUZ CASTILLO**

**Director:**

**DRA. CLEOPATRA AVALOS DÍAZ  
DRA. ALINE ALEIDA DEL CARMEN CAMPOS GÓMEZ.**

**Villahermosa, Tabasco.**

**Enero 2024**

# Oficio de autorización de impresión del trabajo de tesis



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Dirección



Villahermosa, Tabasco, 24 de noviembre de 2023

Of. No.0733/DIRECCIÓN/DACS

**ASUNTO:** Autorización de impresión de tesis

**C. Jesús Antonio Cruz Castillo**  
Especialidad en Medicina Familiar  
Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada "GRADO DE ADHERENCIA TERAPEÚTICA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2 EN LA UMF No. 47 DEL IMSS", con índice de similitud 07% y registro del proyecto No. JI-PG-377; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores EMF. Tamara Guadalupe Calvo Martínez, Dr. Eduardo Contreras Pérez, Dr. Jorge Iván Martínez Pérez, Dra. Elvira Paulina Orta Velázquez y EMF. Guadalupe Monserrat Domínguez Vega. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Medicina Familiar**, donde fungen como Directores de tesis la Dra. Cleopatra Ávalos Díaz y Dra. Aline Aleida del Carmen Campos Gómez.

Atentamente

  
**Dra. Mirian Carolina Martínez López**  
Directora

UJAT



**DACS**  
DIRECCIÓN

C.c.p.- M. Esp. MF. Guadalupe Monserrat Domínguez Vega. - Director de Tesis  
C.c.p.- Dra. Cleopatra Avalos Díaz. - Director de tesis  
C.c.p.- Dra. Rosario Zapata Vázquez. - Sinodal  
C.c.p.- Dra. Elvira Paulina Orta Velázquez. - Sinodal  
C.c.p.- Dra. Tamara Guadalupe Calvo Martínez. - Sinodal  
C.c.p.- Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez. - Sinodal  
C.c.p.- MEMF. José Manuel wood Notario. - Sinodal  
C.c.p.- Archivo  
DC/OGMF/llkrd\*

Miembro CUMEX desde 2008  
**Consortio de  
Universidades  
Mexicanas**  
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. Crnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,  
Col. Tamulté de las Barrancas,  
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco

Tel.: (993) 3581500 Ext. 6300, e-mail: direccion.dacs@ujat.mx

[www.dacs.ujat.mx](http://www.dacs.ujat.mx)

 DIFUSION DACS

 DIFUSION DACS OFICIAL

 @DACSDIFUSION

# Acta de revisión de tesis



UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO  
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Jefatura del  
Área de Estudios  
de Posgrado



## ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 15:30 horas del día 21 del mes de noviembre de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

**"Grado de adherencia terapéutica y funcionalidad familiar del paciente diabético tipo 2 en la UMF No. 47 del IMSS."**

Presentada por el alumno (a):

Cruz Castillo Jesús Antonio  
Apellido Paterno Materno Nombre (s)

Con Matricula

2	1	1	E	7	0	0	0	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Grado de:

**Especialista en Medicina Familiar**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

### COMITÉ SINODAL

Dra. Cleopatra Avalos Díaz

Dra. Aline Aleida del Carmen Campos Gómez  
Directores de tesis

EMF. Tamara Guadalupe Calvo Martínez

Dr. Eduardo Contreras Pérez

Dr. Jorge Iván Martínez Pérez

Dra. Elvira Paulina Orta Velázquez

EMF. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega

Miembro CUMEX desde 2008  
Consortio de  
Universidades  
Mexicanas  
UNA ALIANZA DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

www.dacs.ujat.mx

f DIFUSION DACS

@ DIFUSION DACS OFICIAL

@DACSDIFUSION

Av. Crnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,  
Col. Tamulté de las Barrancas,  
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco  
Tel.: (993) 3581500 Ext. 6314, e-mail: posgrado.dacs@ujat.mx

## Carta de cesión de derechos

### Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 29 del mes de noviembre del año 2023, el que suscribe, **Jesús Antonio Cruz Castillo**, alumno del programa de la Especialidad en Medicina Familiar, con sede en el Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Unidad Médica Familiar No.47, con número de matrícula **211E70006** adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“Grado de adherencia terapéutica y funcionalidad familiar del paciente diabético tipo 2 en la UMF No. 47 del IMSS.”**, bajo la Dirección de M.C. Cleopatra Avalos Díaz y Dra. Aline Aleida Del Carmen Campos Gómez, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: [k15\\_castillo@hotmail.com](mailto:k15_castillo@hotmail.com) Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Jesús Antonio Cruz Castillo

Nombre y Firma



Sello

## **Reconocimiento**

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por permitir la formación de médicos especialistas así como de abrir paso al desarrollo de investigaciones encaminadas a mejorar la atención de los pacientes.

A la Unidad de Medicina Familiar No. 47 por el apoyo brindado en mi formación como médico familiar, así como por las facilidades y la disponibilidad para el estudio de esta investigación.

Así como agradezco a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco por abrir sus puertas y brindarme la oportunidad de avanzar profesionalmente.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## **Dedicatorias**

Para mi esposa Vianca y a mis hijos Toñito, Emilio y el pequeño Eduardo, con todo mi amor, porque sin su apoyo, cariño y comprensión no hubiese sido posible lograrlo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## **Agradecimientos**

A Dios por la vida y la oportunidad de seguir cumpliendo con mis metas, sin su ayuda en todo momento en especial los difíciles nada sería posible.

A mi esposa por su comprensión y su apoyo en todo momento en especial durante las ausencias constantes por esta trayectoria, mi agradecimiento y admiración por hacer frente a las dificultades, cuidar de nuestros hijos y no permitir que me rindiera, sabes que han sido momentos difíciles que hemos superado y superaremos juntos, Te amo.

A mis padres por su apoyo incondicional, por estar siempre presentes brindándome la mano, agradezco por sus enseñanzas y formación como persona, su ayuda siempre será una bendición para mí, Gracias.

A mis hermanos porque siempre que he necesitado de ustedes siempre han estado ahí, les amo y agradezco su cariño.

Por último y no menos importante a mis asesores de tesis y profesores que me brindaron conocimientos y enseñanzas durante mi formación como médico familiar, gracias.

## Índice

Oficio de autorización de impresión del trabajo de tesis.....	I
Acta de revisión de tesis.....	II
Carta de cesión de derechos.....	III
Reconocimiento.....	IV
Agradecimientos.....	VI
Índice de tablas.....	VIII
Abreviaturas.....	IX
Glosario.....	X
Resumen.....	XI
Summary.....	XII
1. Introducción.....	XIII
2. Marco teórico.....	XIV
2.1 Antecedentes.....	XIV
2.2.-Adherencia terapéutica.....	XVI
2.3.-Funcionalidad familiar.....	XVI
2.4.-APGAR Familiar.....	XVII
3.- Planteamiento del problema.....	XVIII
4.- Hipótesis.....	XIX
5.-Justificación:.....	XIX
6. Objetivos.....	XX
6.1 Objetivo general:.....	XX
6.2 Objetivos específicos:.....	XX
7. Materiales y Métodos.....	XXI
7.1.- Tipo de investigación.....	XXI
7.2.- Población, Lugar y tiempo de estudio.....	XXI
7.3.- Tipo de muestra y tamaño de muestra.....	XXI
7.4.-Criterios del estudio.....	XXII
7.5.- Variables dependiente e independiente.....	XXII
7.6.- Procedimiento para capturar la información y análisis de datos.....	XXIV
7.7.- Consideraciones éticas.....	XXV
8. Resultados.....	XXV
9. Discusión.....	XXX
10. Conclusión.....	XXXI
11. Perspectivas.....	XXXI
12. Referencias Bibliográficas.....	XXXII
Anexos.....	XXXVI

## Índice de tablas

	Página
Tabla 1.....	XXVI
Tabla 2.....	XXVII
Grafico 2.....	XXVII
Tabla 3.....	XXVIII
Grafico 3.....	XXVIII
Grafico 4.....	XXIX
Grafico 5.....	XXIX

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## Abreviaturas

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
OMS	Organización de las Naciones Unidas
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
UMF	Unidad de Medicina Familiar
NOM	Norma Oficial Mexicana
MBG	Martín-Bayarre-Grau
No.	Numero

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## Glosario

**Adherencia terapéutica:** Describe el grado en que las acciones de una persona, la toma de medicamentos, la dieta y la implementación de cambios en el estilo de vida cumplen con las recomendaciones acordadas por su proveedor de atención médica.

**APGAR familiar:** Herramienta que mide cómo los miembros de la familia perciben el funcionamiento de la unidad familiar en su conjunto. Las preguntas abiertas evalúan la dinámica familiar en las áreas de adaptación, convivencia, crecimiento, apego y resolución.

**Cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau):** instrumento para determinar el nivel de cumplimiento del tratamiento. Originalmente utilizado para personas con presión arterial alta, las investigaciones ahora han ampliado su uso a personas con diabetes tipo 2 y personas infectadas con VIH. Consta de 12 ítems en 12 formatos descriptivos que cubren categorías consideradas como la base para una definición operativa de adherencia al tratamiento.

**Familia:** Grupo psicosocial constituida por el paciente y 1 o más personas, niños o adultos, que están comprometidos con el cuidado y la educación y que tienen un interés emocional mutuo.

**Funcionalidad familiar:** Es la capacidad de un sistema familiar para gestionar y superar cada etapa del ciclo vital y las crisis que vive.

## Resumen

### TÍTULO: “GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2 EN LA UMF NO. 47 DEL IMSS.”

**Introducción:** La diabetes tipo 2 y sus comorbilidades representan un problema de salud pública de creciente magnitud, tanto por las complicaciones y su impacto en la vida del paciente así como sus altos costos del tratamiento. Según un informe de la OMS, 180 millones de personas en todo el mundo están afectadas actualmente por la enfermedad y 300 millones de personas se verán afectadas en los próximos 20 años. La adherencia al tratamiento se puede definir como el grado en que un paciente acepta las normas y consejos de un profesional médico. La falta de adherencia oscila entre el 30 y el 51% en pacientes con diabetes tipo 2 que toman agentes hipoglucemiantes orales y casi el 25% en pacientes que reciben insulina.

**Objetivo:** Identificar el grado de adherencia terapéutica y funcionalidad familiar del paciente diabético tipo 2 en la UMF no.47, del IMSS. **Material y métodos:** Tipo de estudio: observacional, transversal, descriptivo. Pacientes diabéticos tipo 2 ingresados a control en la UMF No. 47 del IMSS que acepten participar en el estudio. Se realizara el cuestionario MBG (MARTÍN-BAYARRE-GRAU) en donde se obtendrán las variables, edad, sexo, ocupación, años de diagnóstico de la enfermedad y la terapéutica, y el cuestionario APGAR para medir la funcionalidad familiar del paciente con diabetes mellitus tipo 2. **Resultados:** La presente investigación examinó la posible asociación entre la “funcionalidad familiar” y la “Adherencia Terapéutica” en pacientes con diabetes tipo 2. La prueba de chi-cuadrado fue utilizada para evaluar la independencia de estas dos variables cualitativas ordinales. La estadística de chi-cuadrado resultante fue de 15.706 con un valor p de 0.015, lo que indica una asociación estadísticamente significativa. De acuerdo con el cuestionario APGAR FAMILIAR aplicado a los pacientes con diabetes tipo 2 de la UMF. No.47, 33 (55,0%) pacientes presentaron funcionalidad familiar Normal, 18 (30,0%) Disfunción familiar leve, 8 (13,3 %) Disfunción familiar moderada y 1 (1,17%) Disfunción familiar severa. (Ver Tabla 2, Grafico 2 página XXVII). Los pacientes con adherencia al tratamiento de acuerdo con el cuestionario MBG aplicado a los pacientes con diabetes tipo 2 de la UMF. No.47, 7 (11.7%) mostraron no adherencia al tratamiento, 20 (33,3%) adherencia parcial al tratamiento y 33 (55,0 %) adherencia total al tratamiento. (Ver Tabla 3, Grafico 3 página XXVIII). **Conclusiones:** En la presente investigación se identificó la presencia de una asociación significativa entre la “Funcionalidad familiar” y la “Adherencia Terapéutica” en pacientes diabéticos tipo 2 que asistieron a la consulta externa de medicina familiar de la UMF No.47 del IMSS Villahermosa, Tabasco, en el periodo de Marzo del 2023 a Junio del 2023.

## Summary

**TITLE: “DEGREE OF THERAPEUTIC ADHERENCE AND FAMILY FUNCTIONALITY OF THE TYPE 2 DIABETIC PATIENT AT THE UMF NO. 47 OF THE IMSS.”**

**Introduction:** Type 2 diabetes and its comorbidities represent a public health problem of increasing magnitude, both due to complications and their impact on the patient's life as well as their high treatment costs. Worldwide, it currently affects 180 million people, but in the next two decades 300 million individuals will suffer from it according to WHO reports. Therapeutic adherence can be defined as the extent to which the patient accepts the rules or advice given by the health professional, both from the point of view of recommended habits or lifestyle and from the prescribed pharmacological treatment itself<sup>5</sup>. Lack of adherence is between 30 and 51% in patients with type 2 DM (T2DM) who take oral antidiabetics and close to 25% in patients on insulin. **Objective:** Identify the degree of therapeutic adherence and family functionality of type 2 diabetic patients in UMF no.47, IMSS. **Material and methods:** Type of study: observational, transversal, descriptive. Type 2 diabetic patients admitted for control at UMF No. 47 of the IMSS who agree to participate in the study. The MBG questionnaire (MARTÍN-BAYARRE-GRAU) will be carried out where the variables, age, sex, occupation, years of diagnosis of the disease and treatment, and the APGAR questionnaire will be obtained to measure the family functionality of the patient with type diabetes mellitus. 2. **Results:** The present investigation examined the possible association between “family functionality” and “Therapeutic Adherence” in patients with type 2 diabetes. The chi-square test was used to evaluate the independence of these two ordinal qualitative variables. The resulting chi-square statistic was 15.706 with a p-value of 0.015, indicating a statistically significant association. According to the FAMILY APGAR questionnaire applied to patients with type 2 diabetes of the UMF. No.47, 33 (55.0%) patients presented Normal family functionality, 18 (30.0%) Mild family dysfunction, 8 (13.3%) Moderate family dysfunction and 1 (1.17%) Severe family dysfunction. (See Table 2, Graph 2 page XXVII). Patients with adherence to treatment according to the MBG questionnaire applied to patients with type 2 diabetes of the UMF. No.47, 7 (11.7%) showed non-adherence to treatment, 20 (33.3%) partial adherence to treatment and 33 (55.0%) total adherence to treatment. (See Table 3, Graph 3 page XXVIII). **Conclusions:** In the present investigation, the presence of a significant association between "Family Functionality" and "Therapeutic Adherence" was identified in type 2 diabetic patients who attended the family medicine outpatient clinic of the UMF No.47 of the IMSS Villahermosa, Tabasco, in the period from March 2023 to June 2023.

## 1. Introducción

La diabetes tipo 2 es una de las 10 enfermedades crónicas no transmisibles que son la principal causa de muerte y discapacidad en todo el mundo.<sup>1</sup> En el mundo, El número de adultos con diabetes aumentó de 108 millones en 1980 a unos 422 millones en 2014. Desde 1980, la prevalencia de diabetes (normalizada por edad) en la población adulta mundial casi se ha duplicado, del 4,7% al 8,5%.<sup>2</sup> Según estas estimaciones, se prevé que para el año 2045 estas cifras aumenten. Ya que se suponen 629 millones de casos de diabetes, lo que equivale a que el 9,9% de la población, vivirá con diabetes.<sup>3</sup>

América Latina no es una excepción, con 13,3 millones de pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 en 2000, y se estima que la cifra aumentará a 33 millones en 2030.<sup>4</sup> El país latinoamericano con mayor incremento de la prevalencia es México ya que en comparación con otros países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la prevalencia de DM2 en adultos de 20 a 79 años es el doble, con un promedio del 7% para los países miembros, pero las tasas se informan. El 7% es el 16% para el país.<sup>5</sup>

La diabetes es la segunda causa de muerte en nuestro país, matando a 105 personas por día y 38.445 personas por año. También es la principal causa de las pensiones por invalidez según el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), representando el 13% de la pérdida de vida saludable entre los sujetos.<sup>6</sup>

Actualmente, 4.2 millones de beneficiarios del IMSS viven con la enfermedad, con al menos 348 diagnósticos realizados cada día y más de 115.000 nuevos casos al año. El tratamiento de esta enfermedad representa el 64% de los motivos de consulta del seguro social en 1 año. En 2017 se realizaron 14,5 millones de consultas destinadas a la atención de beneficiarios con diabetes tipo 2 en servicios de medicina familiar, y aproximadamente 600.000 consultas en hospitales especializados para el tratamiento de complicaciones y diversas consecuencias de la enfermedad.<sup>1</sup>

Hoy en día, se considera una enfermedad compleja que requiere un seguimiento continuo, el conocimiento de la enfermedad por parte del paciente y el apoyo

multidisciplinario de los profesionales de la salud. Las intervenciones familiares son efectivas para mejorar el conocimiento y el control glucémico en pacientes con diabetes, ya que el manejo efectivo de la diabetes depende de la capacidad y la facilidad de los pacientes y sus redes de apoyo familiares para dominar y aplicar los conocimientos adquiridos.<sup>7</sup> Los avances en diagnóstico y tratamiento de las últimas décadas no han resuelto problemas relacionados con el cumplimiento y la adherencia, ya que los pacientes son autónomos y toman sus propias decisiones de acuerdo con su reconocimiento de la necesidad de medicación y su conocimiento e interés en la enfermedad..<sup>8</sup>

## **2. Marco teórico**

### **2.1 Antecedentes**

En 2009, Alba LH, Bastidas C, Vivas JM, et al. Realizaron un estudio de la Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia. Donde se obtuvo información clínica e información sobre tipología familiar y ciclo vital. Se valoró la adherencia al tratamiento y se aplicó Apgar familiar. Dando como resultado que la prevalencia del control de glucosa fue del 49% (HbA1c < 7%) y del 63% cuando se adoptó una meta de control diferente para mayores de 71 años o un período de desarrollo superior a 11 años (HbA1c 7-7,9%). La edad, el funcionamiento familiar, el tipo de tratamiento y la adherencia mostraron diferencias significativas entre los pacientes controlados y no controlados ( $p < 0,04$ ). Sólo la función familiar (OR = 1,3 y 7,0 para disfunción leve y disfunción moderada/grave, respectivamente) y el tipo de tratamiento (OR = 7,2 para terapia oral combinada y 17,8 para cualquier terapia con insulina) mostraron una asociación con el control del azúcar en sangre. La conclusión es que la funcionalidad familiar y el tipo de tratamiento son determinantes del control de la glucosa en pacientes con DM2.<sup>16</sup>

Otro estudio realizado en Lima, Perú en 2014 en pacientes con DM2 e hipertensión utilizó dos instrumentos: el APGAR Familiar y el Partners in Health Scale. Los

resultados arrojaron que existía una relación positiva entre el funcionamiento familiar percibido y el autocontrol; Además, el 54% de las familias de los pacientes eran moderadamente disfuncionales y el 7% eran gravemente disfuncionales. La autoayuda de los pacientes fue suficiente en el 56% e inadecuada en el 9%.<sup>17</sup>

En otro estudio internacional en 2017 por Condori Fuentes S, Cruz Quispe G. donde se estudió la Funcionalidad familiar y Adherencia al tratamiento de diabetes tipo 2, en pacientes Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2017. La muestra estuvo compuesta por 194 personas diagnosticadas con DM2 que visitaron la clínica endocrina y se determinó mediante cálculos de probabilidad. Los estudios tuvieron enfoques cuantitativos, diseños descriptivos, correlacionales y enfoques transversales. Para la recolección de datos se utilizó como método las encuestas, la entrevista como método y forma de caracterización de la población de estudio, y luego se utilizaron como instrumentos dos cuestionarios: la prueba APGAR Familiar y el cuestionario Martín-Bayarre-Grau. El valor obtenido al aplicar la prueba estadística chi-cuadrado fue ( $p= 0,000$ ), indicando una relación significativa entre el funcionamiento familiar y cumplimiento terapéutico, apoyando la hipótesis general de este estudio, se confirmó que a mejor funcionamiento familiar, mejor el funcionamiento familiar. Mejora la adherencia al tratamiento. El funcionamiento familiar percibido por los pacientes se vio ligeramente afectado en el 29,4% de los pacientes. El cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes fue parcial (73,2%).<sup>19</sup>

En 2009 (México), Gutiérrez T., Investigó la adherencia al tratamiento y el funcionamiento familiar en 250 pacientes con diabetes tipo 2 en una UMF. El 57,2% eran mujeres y el 42,8% eran hombres. Hubo 118 (47,2%) personas de la muestra que cumplieron el tratamiento y 131 (52,4%) que no cumplieron el tratamiento. La adherencia se analizó en el contexto de una familia funcional, teniendo 63 (25,2%) una familia funcional y cumplimiento terapéutico, 55 (22,0%) una familia no funcional y adherencia al tratamiento, y 15 (6,0%) tenían una familia funcional. y adherencia al tratamiento, y 116 tenían una familia funcional y adherencia al tratamiento. (46,4%) tienen familias no funcionales con falta de adherencia al tratamiento.

Obtenemos un OR = 8,85 IC 95% 4,6 - 16,9 (p = 0,000) y concluimos que el riesgo de incumplimiento del tratamiento es mayor en familias disfuncionales.<sup>18</sup>

## **2.2.-Adherencia terapéutica:**

Debido a lo anterior la importancia de conocer el grado de adherencia terapéutica en un paciente portador de Diabetes tipo 2 se basa en que la adherencia terapéutica es un comportamiento del paciente hacia la toma de medicación<sup>9</sup>, esta ha sido objeto de debate y estudio en los últimos años dada su trascendencia en el tratamiento de pacientes con enfermedades crónicas, de hecho, para definirla tomaremos como definición la acordada en la reunión sobre adherencia terapéutica de la Organización Mundial de la Salud en Junio de 2004,,: la cual se define 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.<sup>10</sup>

Hay muchos factores que pueden influir en la adherencia y, en teoría, se clasifican como determinantes de la adherencia. La Organización mundial de la salud propone un marco teórico para estudiar estos factores. El marco consta de 5 grupos: factores socioeconómicos y demográficos, factores del sistema y equipo de salud, características de la enfermedad y el tratamiento, y factores del paciente.<sup>11</sup>

En este estudio trabajaremos particularmente con los factores relacionados al paciente tomando en cuenta otra variable incluida dentro del estudio, la funcionalidad familiar. El tratamiento adecuado de los pacientes con DM2 requiere un apoyo significativo de los familiares que ayuden a controlar esta patología, tomar decisiones e implementar intervenciones correctas para lo cual es importante hablar de la percepción que siente el paciente en torno al apoyo familiar y el grado de funcionalidad familiar con el que la familia cuenta para sobre llevar el proceso de la enfermedad.

## **2.3.-Funcionalidad familiar:**

La funcionalidad familiar es definida como “la percepción del cuidado y apoyo que un individuo recibe de su propia familia”<sup>12</sup>. Así mismo se menciona que como el

Conjunto de características que distingue a la familia como sistema y explican regularidades en la forma en que funciona, evalúa o se comporta el sistema familiar. Una importante función es la capacidad de influir en las fuentes de estrés o reducir la posibilidad de que se amenacen, lo que se convierte en uno de los aspectos importantes que explican el desarrollo de la familia. En este sentido, la familia es un entorno en el que los individuos encuentran recursos para la resolución de problemas en forma de apoyo social y repertorios de afrontamiento.<sup>13</sup>

Debido a esto se puede señalar que la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que involucra a la familia debido a que se necesitan de cambios en el estilo de vida y de conducta para lo cual se necesita del apoyo del grupo familiar con el que se encuentre el paciente, ya que todos sus miembros deberán auxiliarlo en la vigilancia de la enfermedad, la toma de decisiones, acciones y en dado caso el grado de adherencia que tenga con su tratamiento.

Los tipos de funcionalidad familiar: a) Familia funcional: se refiere al equilibrio en la adaptación, cumplimiento de roles y funciones que permite el adecuado desarrollo familiar e individual. b) Moderadamente Funcional: Situada entre una familia funcional y una familia disfuncional. c) Familias disfuncionales: Se denominan familias disfuncionales porque no existe un funcionamiento completo debido a diversos factores como el comportamiento, factores estresantes del ciclo vital, incapacidad para realizar tareas o simplemente falta de afinidad. d) Severamente disfuncional: Igual que Familia disfuncional, pero en un extremo.<sup>8,13</sup>

Existen diferentes métodos de evaluación de la funcionalidad familiar con los que el médico familiar cuenta, en este estudio utilizaremos el APGAR familiar por lo que a continuación hablaremos de ello:

#### **2.4.-APGAR Familiar:**

Instrumento utilizado para medir cómo los miembros de la familia perciben el nivel de funcionalidad de toda la familia, también se puede aplicar a la población infantil. En algún momento resulta útil para mostrar cómo percibe una persona el funcionamiento de su familia.<sup>14</sup> Este instrumento utiliza 5 determinantes para determinar el nivel de funcionamiento familiar. - Adaptación: la capacidad de un individuo para adaptarse a los cambios que pueden ocurrir en una situación de

crisis. - Participación: Actividad en la que los individuos participan en la responsabilidad y la toma de decisiones, teniendo cada miembro algún grado de participación. - Crecimiento: cuando se adquiere de madurez física, emocional y autorrealización por parte de cada miembro de la familia. - Apego: Describe las relaciones emocionales entre los miembros de la familia. - Recursos: Los compromisos que una persona hace con los miembros de la familia con respecto al tiempo, el espacio y el dinero. <sup>15</sup>

### **3.- Planteamiento del problema**

La DM2 es una de las 10 principales causas de muerte en todo el mundo. Es una causa común de discapacidad entre los jóvenes económicamente activos, lo que lleva a la pobreza familiar y a una reducción de la esperanza de vida. Si las tendencias continúan, la Federación Internacional de Diabetes predice que 629 millones de personas entre 20 y 79 años tendrán diabetes tipo 2 en 2045.<sup>20</sup> Las complicaciones causadas por la diabetes son diversas. Los efectos beneficiosos de un tratamiento adecuado, como una dieta saludable, actividad física regular, mantener un peso normal y evitar fumar, retrasan la aparición de la enfermedad.<sup>21</sup> Uno de los principales problemas del paciente que padece esta enfermedad, es la mala adherencia al tratamiento ya que ocasiona la pérdida de todos los beneficios que los medicamentos pueden ofrecer, así como complicaciones y trastornos biopsicosociales de la enfermedad, reduciendo la calidad de vida de los pacientes y aumentando la posibilidad de aparición de resistencia a los medicamentos y desperdicio de atención médica, como de recursos..<sup>22</sup>

Debido a esto es necesario investigar desde la dinámica familiar los motivos del incumplimiento al tratamiento, ya que ésta consiste en un conjunto de fuerzas positivas y negativas que influyen en el comportamiento de cada miembro, haciendo que funcione bien o mal a nivel individual y como unidad. En la dinámica familiar normal o funcional se mezclan sentimientos, comportamientos y expectativas que infunden a cada integrante de la familia la sensación de no estar solo y de tener el apoyo de sus familiares. Las familias disfuncionales, por otro lado, se caracterizan

por una rigidez que impide considerar opciones de comportamiento, y las demandas de cambio crean síntomas, malestar y estrés.<sup>23</sup>

La DM2 afecta no sólo al paciente sino también al entorno familiar, ya que afecta a muchos aspectos: biológico, psicológico y socioeconómico.<sup>24</sup> Estos acontecimientos estresantes actúan afectando la homeostasis familiar y exigen mecanismos de adaptación para su recuperación, por lo que el tratamiento del paciente puede estar afectado por su funcionalidad.

#### **4.- Hipótesis**

H0

El grado de adherencia al tratamiento y la funcionalidad familiar se relacionan estrechamente con el control del paciente con diabetes tipo 2 ya que estos influyen en el compromiso del paciente con su enfermedad.

H1

El grado de adherencia al tratamiento y la funcionalidad familiar no se relacionan con el control del paciente con diabetes tipo 2 ya que estos no influyen en el compromiso del paciente con su enfermedad.

#### **5.-Justificación:**

La diabetes tipo 2 y sus comorbilidades representan un problema de salud pública de creciente magnitud, tanto por las complicaciones y su impacto en la vida del paciente así como sus altos costos del tratamiento. Según un informe de la OMS, 180 millones de personas en todo el mundo están afectadas actualmente por la enfermedad y 300 millones de personas se verán afectadas en los próximos 20 años. Las tasas de incumplimiento en pacientes con DM tipo 2 (DM2) que toman agentes hipoglucemiantes orales oscilan entre el 30 y el 51 %, en comparación con casi el 25 % en los pacientes insulinizados.

Investigar en una UMF del IMSS la relación que existe en ello y así por medio de la práctica clínica buscar estrategias e intervenciones que impacten en mejorar la

adherencia terapéutica tomando en cuenta la funcionalidad familiar, permitirá en nuestra población tener un panorama de este problema debido a que existe muy pocos datos.

Por medio del control mensual y el seguimiento que se lleva a cabo en los pacientes diabéticos de la UMF No.47 se podrá obtener por medio de un cuestionario elaborado para medir el grado de adherencia al tratamiento datos estadísticos que permita medir el grado de esta y así con el cuestionario APGAR familiar saber la funcionalidad familiar del paciente.

Es por eso que este estudio permitirá a la comunidad médica interesada en el tratamiento del paciente diabético, planear estrategias que reduzcan el impacto económico, complicaciones, pérdida de recursos asistenciales y materiales, a través de integrar y reforzar el apoyo familiar hacia el paciente buscando el empoderamiento de este con su enfermedad y tratamiento, evitando la aparición de complicaciones.

## **6. Objetivos**

### **6.1 Objetivo general:**

- Identificar el grado de adherencia terapéutica y funcionalidad familiar del paciente diabético tipo 2 en la UMF No. 47 del IMSS, Villahermosa, Tabasco. En el periodo de Marzo del 2023 a Junio del 2023.

### **6.2 Objetivos específicos:**

- Identificar el grado de la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2.
- Identificar el grado de funcionalidad familiar en pacientes con diabetes tipo 2.

- Conocer la relación de la funcionalidad familiar con la adherencia Total al tratamiento.

## **7. Materiales y Métodos**

### **7.1.- Tipo de investigación**

Este es un estudio: Observacional, transversal descriptivo.

### **7.2.- Población, Lugar y tiempo de estudio**

Se realizó en una población urbana y suburbana adscrita a la UMF No.47 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Villahermosa Tabasco, en el área de la consulta externa de medicina familiar. Ubicada en Periférico Carlos Pellicer Cámara 13, Casa Blanca 2a. Sección, 86060 Villahermosa, Tab. En el periodo de Marzo del 2023 a Junio del 2023.

### **7.3.- Tipo de muestra y tamaño de muestra**

El presente estudio se realizó por medio de la aplicación de encuestas que miden la funcionalidad familiar (APGAR) y la adherencia al tratamiento (Cuestionario MBG Martín-Bayarre-Grau) en pacientes diabéticos tipo 2 que asistieron a la consulta externa de medicina familiar de la UMF No.47 del IMSS Villahermosa, Tabasco. En el periodo de Marzo del 2023 a Junio del 2023.

Se tomaron de muestra 60 derechohabientes que cumplieron con los criterios de selección previa autorización y consentimiento informado por encuestadores capacitados con la finalidad de evitar sesgos.

Para el cálculo de la muestra se recurrió a la fórmula de n para poblaciones infinitas que corresponde a un universo de trabajo de (60) derechohabientes.

#### 7.4.-Criterios del estudio

Criterios de inclusión: Pacientes diabéticos tipo 2 ingresados a control en la UMF No. 47 del IMSS, de cualquier turno y consultorio, ambos sexos: femenino y masculino, edad: entre 20 a 70 años, pacientes diabéticos que lleven terapéutica con tratamiento farmacológico insulina y/o tratamiento oral, que desearon participar en el estudio.

Criterios de exclusión: Edad: < 15 años o > 70 años, pacientes con complicaciones crónicas de la diabetes en enfermedad renal crónica terminal, que no desearon participar en el estudio, que no sea derechohabientes del IMSS

Criterios de eliminación: Pacientes diabéticos tipo 2 con cuestionarios APGAR Y MBG incompletos.

#### 7.5.- Variables dependiente e independiente

Variabes sociodemográficas

- Edad
- Genero
- Estado civil

Variabes del estudio

Variable dependiente: Funcionalidad Familiar, Adherencia terapéutica.

Variable independiente: Diabetes mellitus tipo 2

Definición conceptual de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.
<b>Genero</b>	En su definición estricta es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.

<b>Estado civil</b>	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.
---------------------	--

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>
<b>Funcionalidad Familiar</b>	Percepción del individuo sobre el funcionamiento global de su familia.
<b>Adherencia terapéutica</b>	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 salud.

#### **DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES**

<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>
<b>Género</b>	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Femenino</li> <li>2. Masculino</li> </ol>
<b>Edad</b>	Cuantitativa	Continua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20-70 años</li> </ol>
<b>Estado Civil</b>	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soltero</li> <li>2. Casado</li> <li>3. Divorciado</li> <li>4. Viudo</li> <li>5. Unión libre</li> </ol>

**Variables de la patología**

NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	ÍTEM	Indicadores
Funcionalidad Familiar	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - Normal</li> <li>2. - Disfunción leve</li> <li>3. - Disfunción moderada</li> <li>4. - Disfunción severa</li> </ol>	<b>APGAR familiar</b> (anexo 2) <b>10 ÍTEMS</b>	<b>Puntaje Total</b> <b>Puntuación de 17 – 20:</b> Sugiere una Función Familiar Normal <b>Puntuación de 16 – 13:</b> Sugiere una Difusión familiar leve <b>Puntuación de 12 – 10:</b> Sugiere una Difusión familiar Moderada <b>Puntuación de 9 o menos:</b> Sugiere una Difusión familiar Severa
Adherencia terapéutica	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adherencia Total</li> <li>2. Adherencia Parcial</li> <li>3. No adherido</li> </ol>	<b>Cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau)</b> (anexo 1) <b>12 ÍTEMS</b>	<b>Adherencia total:</b> 38 a 48 puntos <b>Adherencia parcial:</b> 18 a 37 puntos <b>No adherencia:</b> 0 a 17 puntos

## 7.6.- Procedimiento para capturar la información y análisis de datos

Al obtener permiso previo en la UMF No.47 del IMSS Villahermosa, Tabasco. y con el protocolo aprobado por el comité de investigación institucional, en este estudio se incluyeron pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 que asistieron regularmente en ambos turnos de la UMF, en el periodo de Marzo del 2023 a Junio del 2023 que cumplieron con los criterios de selección.

Los pacientes participantes firmaron un formulario de consentimiento informado. Se les pidió que respondieran dos cuestionarios: el Cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) y el Test de APGAR familiar para determinar su nivel de cumplimiento del tratamiento y grado de funcionamiento familiar, además en dichos formularios se recabaron edad, sexo, ocupación, educación, estado civil, años desde el diagnóstico de diabetes y tipo de farmacoterapia utilizada para el control metabólico. Luego de recolectar la información, los datos se concentraron en una base de datos para el análisis estadístico llevado a cabo a través del programa Statistical Product and Service Solutions 20 (SPSS) de Windows para la obtención de los resultados finales.

## **7.7.- Consideraciones éticas**

El presente estudio se realizó bajo la aprobación y autorización correspondiente del Comité Local de Investigación en Salud 2701. Por las características del diseño y naturaleza de las variables del estudio, las implicaciones éticas son mínimas. De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, en la presente investigación no se violará la integridad de las personas y de ninguno de los artículos de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud.

Asimismo, en el artículo 20 establece que el consentimiento informado es el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación con pleno conocimiento que no existe ningún riesgo en la participación en la investigación, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Considerándose un estudio de riesgo menor al mínimo, ya que está de acuerdo con las normas éticas, a la ley general de salud en materia de investigación y a la declaración de Helsinki 1975 modificada en 1993.

De acuerdo con el Código de Núremberg, el proyecto de investigación se llevará a cabo previo consentimiento informado se realiza para otorgar un beneficio a la sociedad, no se someterá a ningún daño a los participantes. Los participantes podrán abandonar el proyecto en el momento que en así lo deseen y se realizará por personal calificado.

De acuerdo con lo anteriormente señalado, este trabajo de investigación no representa ningún riesgo para las personas involucradas en esta investigación y no se pone en riesgo su salud y los datos son confidenciales.

## **8. Resultados**

La presente investigación examinó la posible asociación entre la "funcionalidad familiar" y la "Adherencia Terapéutica" en pacientes con diabetes tipo 2. La prueba de chi-cuadrado fue utilizada para evaluar la independencia de estas dos variables cualitativas ordinales. La estadística de chi-cuadrado resultante fue de 15.706 con un valor p de 0.015, lo que indica una asociación estadísticamente significativa. (Ver tabla 1 y grafico 1).

TABLA 1.- ASOCIACIÓN ESTADÍSTICA DEL NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA (CUESTIONARIO MBG) CON EL GRADO DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR (TEST APGAR FAMILIAR) APLICADO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2.

	FUNCIONALIDAD FAMILIAR				x <sup>2</sup> , P
	Normal	Leve	Moderada	Severa	
Adherencia terapéutica					15.706, 0.015
No adherido	2	1	3	1	
Parcial	12	5	3	0	
Total	19	7	6	1	

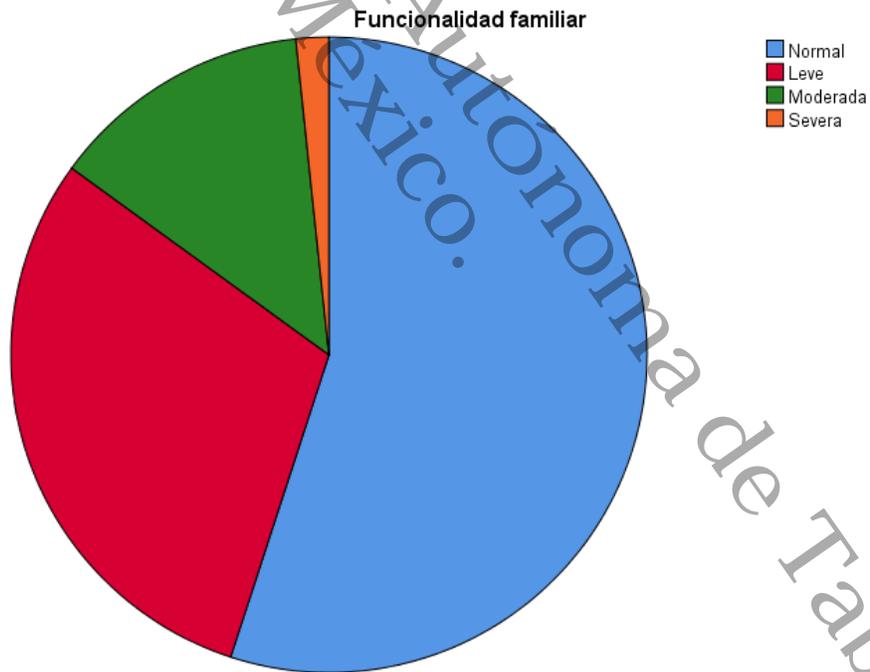
Fuente: Hoja de concentrado de datos

De acuerdo con el cuestionario APGAR FAMILIAR aplicado a los pacientes con diabetes tipo 2 de la UMF. No.47, 33 (55,0%) pacientes presentaron funcionalidad familiar Normal, 18 (30,0%) Disfunción familiar leve, 8 (13,3 %) Disfunción familiar moderada y 1 (1,17%) Disfunción familiar severa. (Ver Tabla 2, Grafico 2 pagina XXVII).

**TABLA 2.- NIVEL DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ACUERDO AL CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR APLICADO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2.**

		Funcionalidad familiar		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Normal	33	55.0	55.0
	Leve	18	30.0	30.0
	Moderada	8	13.3	13.3
	Severa	1	1.7	1.7
	Total	60	100.0	100.0

**GRAFICO 2.- NIVEL DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ACUERDO AL CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR APLICADO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2.**



Los pacientes con adherencia al tratamiento de acuerdo con el cuestionario MBG aplicado a los pacientes con diabetes tipo 2 de la UMF. No.47, 7 (11.7%) mostraron no adherencia al tratamiento, 20 (33,3%) adherencia parcial al tratamiento y 33 (55,0 %) adherencia total al tratamiento. (Ver Tabla 3, Grafico 3 página XXVIII).

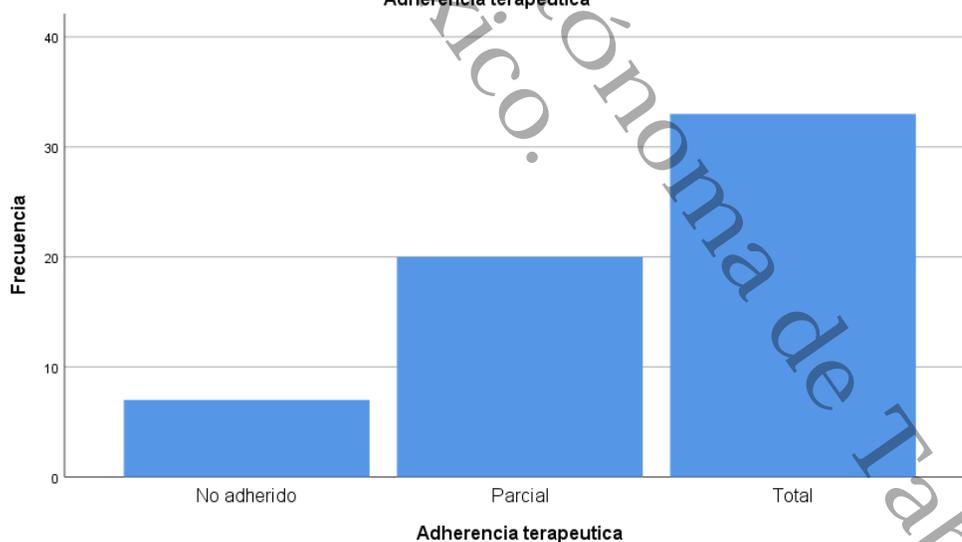
**TABLA 3. NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE ACUERDO AL CUESTIONARIO MBG APLICADO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UMF No 47.**

**Adherencia terapéutica**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
No adherido	7	11.7	11.7
Parcial	20	33.3	33.3
Total	33	55.0	55.0
Total	60	100.0	100.0

**GRAFICO 3. NIVEL DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE ACUERDO AL CUESTIONARIO MBG APLICADO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DE LA UMF No 47.**

**Adherencia terapéutica**



Entre los pacientes sin adherencia terapéutica, se observó una prevalencia más marcada en aquellos con grados moderados y severos de disfunción familiar. Se

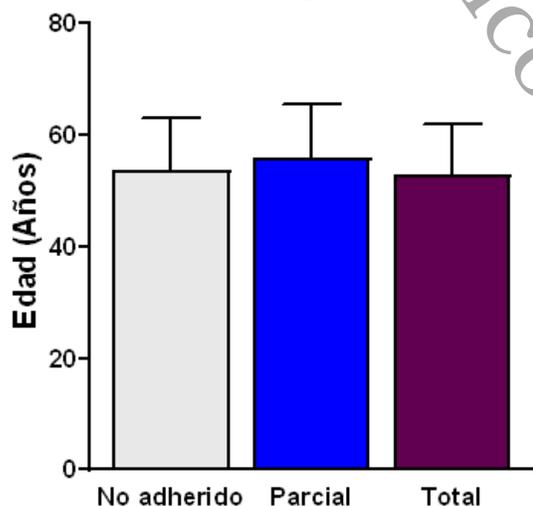
identificaron casos en todos los niveles, siendo la mayor frecuencia en la categoría de disfunción familiar moderada.

En cuanto a la adherencia terapéutica parcial, se observó una distribución más equitativa entre los diferentes niveles de "funcionalidad familiar". Las mayores frecuencias se encontraron en pacientes con funcionalidad familiar normal y disfunción leve.

Para aquellos pacientes con adherencia terapéutica total, nuevamente se identificaron mayores frecuencias en pacientes con funcionalidad familiar normal y disfunción leve, con proporciones significativamente mayores en comparación con los niveles de disfunción moderados y severos.

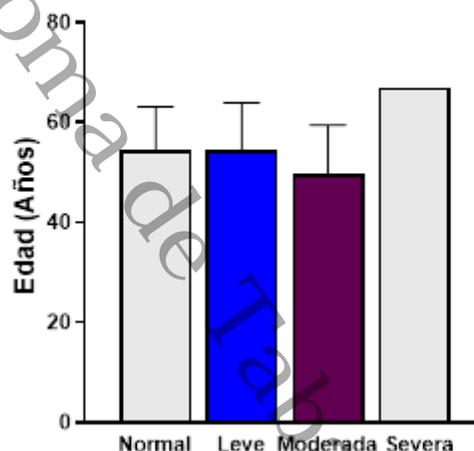
En el gráfico 4 se presenta la edad promedio de los pacientes con diabetes tipo 2, clasificados según el grado de adherencia terapéutica. Se puede observar que no existe una diferencia significativa entre las edades promedio de los pacientes ( $p=0.4903$ ). Así mismo en el gráfico 5 se muestra el grado de funcionalidad familiar demostrando que no hay variación significativa con la edad promedio de los pacientes.

**Gráfico.4** Edad promedio en años de los pacientes con diabetes tipo 2 según el grado de adherencia.



Nota: Análisis de varianza de una vía.  $p=0.4903$

**Gráfico.5** Edad promedio en años de los pacientes con diabetes tipo 2 según el grado funcionalidad familiar.



## 9. Discusión

En la presente investigación se identificó la presencia de una asociación significativa entre la "Funcionalidad familiar" y la "Adherencia Terapéutica" lo que sugiere que el nivel de funcionalidad familiar podría estar vinculado a la adherencia de los pacientes con diabetes tipo 2 con sus tratamientos. Es particularmente notable que los niveles moderados y severos de disfunción familiar estén asociados con una mayor propensión a la falta de adherencia terapéutica. Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar y abordar los aspectos familiares al diseñar estrategias de intervención para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes, ya que en diversos estudios donde se midió la funcionalidad familiar y la adherencia terapéutica en pacientes con dm2 se hallaron resultados similares que demostraron una relación. .

De acuerdo con lo reportado por García Pantoja & cols.<sup>11</sup> en donde se determinó la relación de la funcionalidad familiar y la adherencia terapéutica los resultados mostraron una correlación positiva significativa entre la adherencia al tratamiento y el grado de funcionamiento familiar en pacientes con diabetes tipo II.

De igual manera Salvador Bonilla (2022)<sup>22</sup> en un estudio realizado en pacientes con dm2 donde de igual forma se evaluó la adherencia terapéutica y la funcionalidad familiar donde la población estudiada el 91,9% presentó algún grado de disfuncionalidad y el 51,7% es incumplidor al tratamiento por lo que se determinó que existe una relación entre estas variables.

Hernández-Yépez (2023)<sup>15</sup> encontró que el 59,7% de los pacientes pertenecían a familias disfuncionales y el 87,3% tenía un mal apego terapéutico en un estudio transversal realizado en 2020, donde recopiló información sobre la adherencia al tratamiento y la funcionalidad familiar de los pacientes.

## **10. Conclusión**

En este estudio, según la información recibida, se puede decir que se lograron los objetivos planteados, ya que se evaluó la adherencia al tratamiento y la funcionalidad familiar de pacientes diabéticos tipo 2 que asistieron a la consulta externa de medicina familiar de la UMF No.47 del IMSS Villahermosa, Tabasco. En el periodo de Marzo del 2023 a Junio del 2023. Esto determinado mediante la aplicación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) y el Test de APGAR FAMILIAR. Lo que demostró una asociación significativa entre la "Funcionalidad familiar" y la "Adherencia Terapéutica" que sugiere que el nivel de funcionalidad familiar podría estar vinculado a la adherencia de los pacientes.

Debido a esto el implementar dichos cuestionarios como parte de la consulta en la atención del paciente con diabetes tipo 2 puede dar paso a medidas de intervención encaminadas a potenciar los procesos relacionales del funcionamiento familiar para lograr una buena adherencia al tratamiento.

Se espera que este estudio sea útil y encamine a buscar, así como de igual forma a desarrollar nuevas técnicas y estrategias para mejorar la adherencia del paciente en investigaciones de próximas generaciones.

## **11. Perspectivas**

La perspectiva acerca de este trabajo de investigación es motivar a la implementación de intervenciones encaminadas a mejorar y diagnosticar a tiempo en el paciente con diabetes tipo 2 que cursen con algún grado disfunción familiar para prevenir la mala adherencia al tratamiento y con esto evitar la pérdida de recursos materiales, asistenciales y por lo tanto económicos, previniendo con esto la aparición de complicaciones derivadas de la enfermedad.

## 12. Referencias Bibliográficas

1. Alba LH, Bastidas C, Vivas JM, et al. Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia. *Gac Med Mex.* 2009;145(6):469-474.
2. Ávila-Jiménez Laura, Cerón O Domingo, Ramos-Hernández Rosa Isela, Velázquez L Luvia. Asociación del apoyo familiar y el conocimiento sobre la enfermedad con el control glucémico en pacientes diabéticos. *Rev. méd. Chile* [Internet]. febrero de 2013 [citado el 08 de noviembre de 2022] ; 141(2): 173-180. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872013000200005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000200005&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000200005>.
3. Bayas C, Patricia G. Calidad de vida y funcionalidad familiar en pacientes con hipertensión arterial. Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Centro de posgrados; 2021.
4. Cassinda Vissupe María Domingas, Angulo Gallo Lisandra, Guerra Morales Vivian M, Louro Bernal Isabel, Martínez González Enrique. Estructura factorial, confiabilidad y validez de la prueba de percepción del funcionamiento familiar en adultos angolanos. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2016 Dic [citado 2022 Nov 09] ; 32( 4 ): 1-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252016000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000400005&lng=es).
5. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2018;138:271–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
6. Condori Fuentes S, Cruz Quispe G. Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo 2, pacientes Hospital Regional Honorio

- Delgado, Arequipa - 2017. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018.
7. Delfín-Ruiz C, Cano-Guzmán R, Peña-Valencia E. J. Funcionalidad familiar como política de asistencia social en México. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)* [Internet]. 2020;XXVI(2):43-55. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28063431006>
  8. Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención [Internet]. Gob.mx. [citado el 9 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf>
  9. Fernández, Melvis Durley Pastrana. Percepción de la funcionalidad familiar: Escala Apgar Jessica Paola Aguilar Garzón Andrea Carolina González Perdomo2. Diss. Universidad Cooperativa de Colombia.
  10. Gallardo, Laura Andrea Domínguez, and Edgar Ortega Filártiga. "Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2." *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna* 6.1 (2019): 63-74.
  11. García Pantoja , R., Espinoza Solorio , L. E., & Barbosa Valencia , V. H. (2023). Relación entre la adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo II. *JÓVENES EN LA CIENCIA*, 22, 1–4. Recuperado a partir de <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/4172>
  12. Gil-Velázquez LE, Sil-Acosta MJ, Aguilar-Sánchez L, et al. Perspectiva sobre la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013;51 (1):58-67.
  13. González Lucario, Oscar. "ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR EN EL CENTRO MÉDICO "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"." (2013).
  14. González-León M, Fernández-Gárate J, Hernández-Cuesta I, Medina-Reyes I, Morales-Valdez X, Torres-Rojas N, et al. Carga de las Enfermedades en el

- IMSS, 2015. Ciudad de México, México: Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018.
15. Hernández-Yépez, P. J., Cordori-Carpio, J., Basurto-Ayala, P., Inga-Berrosipi, F., & Valladares-Garrido, M. J. (2023). Frecuencia y asociación entre funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 52(1).
  16. Jul 6. Informe Mundial sobre la Diabetes, 2016 [Internet]. Paho.org. [citado el 9 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-mundial-sobre-diabetes-2016>
  17. Lagos-Méndez H, Flores-Rodríguez N. Funcionalidad familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima. *Cuidado\_y\_salud* [Internet]. 2017;1(2):85–92. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.31381/cuidado\\_y\\_salud.v1i2.1111](http://dx.doi.org/10.31381/cuidado_y_salud.v1i2.1111)
  18. MEDINA-CHÁVEZ, Juan Humberto et al. Protocolo de Atención Integral: prevención, diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus 2 / Integrated Care Protocol: Prevention, diagnosis and treatment of diabetes mellitus 2. **Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social**, [S.l.], v. 60, p. S4-18, feb. 2022. ISSN 2448-5667. Disponible en: [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/view/4200](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/4200)>. Fecha de acceso: 08 nov. 2022
  19. Méndez LDM, Gómez LVM, García RME, et al. Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2004;42(4):281-284.
  20. Méndez LDM, Gómez LVM, García RME, et al. Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2004;42(4):281-284.
  21. OECD. Health at a Glance 2017: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing; 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/19991312>
  22. Ramos Rangel Yamila, Morejón Suárez Roilán, Gómez Valdivia Maydelis, Reina Suárez María, Rangel Díaz Caridad, Cabrera Macías Yolanda. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Finlay*

- [Internet]. 2017 Jun [citado 2022 Nov 08] ; 7( 2 ): 89-98. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342017000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000200004&lng=es).
23. Salvador Bonilla, I. A. M. (2022). Funcionalidad familiar y adherencia terapéutica farmacológica de pacientes diabéticos tipo 2 de una unidad de atención primaria de salud (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Centro de Posgrados).
24. Sanchez JD. OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado el 9 de noviembre de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6717:2012-about-diabetes&Itemid=0&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717:2012-about-diabetes&Itemid=0&lang=es)
25. Torres G, Avelino W. Conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 y funcionalidad familiar asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2, Hospital Militar Central, Lima, noviembre 2014 - enero 2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
26. Vera Ovelar FI. Puntos Clave sobre APGAR Familiar: Key points on Family APGAR. Med Clín Soc [Internet]. 2018;2(2):99–101. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52379/mcs.v2i2.49>
27. Yali P, Nieves S. Funcionalidad familiar y automanejo en personas con diabetes mellitus tipo ii del consultorio de endocrinología del hospital nacional PNP Luis Nicasio Saenz. Universidad Privada Norbert Wiener; 2020.

## Anexos

### Anexo 1: CUESTIONARIO MBG (MARTÍN-BAYARRE-GRAU)

#### TÍTULO: "GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2 EN LA UMF NO. 47 DEL IMSS."

Estimado paciente: Solicitamos su colaboración para estudiar cómo se comporta el cumplimiento de las indicaciones orientadas a los pacientes con diabetes tipo 2. Sólo debe dar respuesta a las preguntas que aparecen a continuación. Le garantizamos la mayor discreción con los datos que pueda aportarnos, los cuales son de gran valor para este estudio. Muchas gracias.

1. Edad: \_\_\_\_\_ 2. Sexo: (M) (F) 3. Ocupación: \_\_\_\_\_ 4. Escolaridad: \_\_\_\_\_ 5. Estado civil: \_\_\_\_\_ 6. Años de diagnosticada la diabetes: \_\_\_\_\_ 7. Tiene Usted indicado tratamiento con:

- Hipoglucemiantes orales (glibenclamida, metformina, otros).
- Insulina.
- Hipoglucemiantes orales e insulina.

A continuación usted encontrará un conjunto de afirmaciones. Por favor, no se preocupe en pensar si otras personas estarían de acuerdo con usted y exprese exactamente lo que piense en cada caso. Marque con una X la casilla que corresponda a su situación particular:

Afirmaciones		Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca
1	Toma los medicamentos en el horario establecido.					
2	Se toma todas las dosis indicadas					
3	Cumple las indicaciones relacionadas con la dieta.					
4	Asiste a las consultas de seguimiento programadas.					
5	Realiza los ejercicios físicos indicados.					
6	Acomoda sus horarios de medicación a las actividades de su vida diaria.					
7	Usted y su médico, deciden de manera conjunta, el tratamiento a seguir.					
8	Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia o amigos.					
9	Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos.					
10	Utiliza recordatorios que faciliten la realización del tratamiento.					
11	Usted y su médico analizan como cumplir el tratamiento.					
12	Tiene la posibilidad de manifestar su aceptación del tratamiento que ha prescrito su médico.					

**Anexo 2: APGAR FAMILIAR**

**TÍTULO: "GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2 EN LA UMF NO. 47 DEL IMSS."**

A continuación se presentan situaciones que pueden ocurrir en su familia. Usted debe marcar con una X en la casilla que le corresponda a su respuesta, según la frecuencia en que la situación se presente.

PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad?					
Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades de					
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones tales como rabia, tristeza, amor.					
Me satisface como compartimos en mi familia:					
1. el tiempo para estar juntos					
2. los espacios en la casa					
3. el dinero					
¿Usted tiene un(a) amigo(a) cercano a quien pueda buscar cuando necesite ayuda?					
Estoy satisfecho(a) con el soporte que recibo de mis amigos (as)					

Anexo 3.-Consentimiento Informado.



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

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

Nombre del estudio:	"GRADO DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2 EN LA UMF NO. 47 DEL IMSS."
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Villahermosa Tabasco a 05 de mayo de 2022
Número de registro Institucional:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	Identificar la relación de la funcionalidad familiar del paciente diabético tipo 2 y su relación con el grado de adherencia al tratamiento, en la UMF No. 47 del IMSS, Villahermosa, Tabasco. En el periodo de mayo del 2022 a octubre del 2022.
Procedimientos:	Estudio observacional, transversal, descriptivo. El presente estudio se realizara por medio de la aplicación de encuestas que miden la funcionalidad familiar (APGAR) y la adherencia al tratamiento (Cuestionario MBG Martin-Bayarre-Grau) en pacientes diabéticos tipo 2 que asistieron a la consulta externa de medicina familiar de la UMF No.47 del IMSS Villahermosa, Tabasco.
Posibles riesgos y molestias:	El estudio no implica ningún tipo de riesgos físico o psicológico para usted. Sus respuestas no le ocasionaran ningún riesgo ni tendrá consecuencias de ninguna naturaleza.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Este estudio contempla beneficios directos para los Invitados, su participación contribuye a producir conocimiento científico para realizar acciones futuras para mejorar la adherencia terapéutica e impactar en la participación familiar del paciente diabético tipo 2.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Usted se podrá informar de los resultados obtenidos cuando éstos sean publicados o se discutan en conferencias científicas, toda divulgación de la información se realizará con fines científicos y/o pedagógicos.
Participación o retiro:	Usted es libre de decidir, si participa en este protocolo o no, y podrá retirarse del mismo en el momento que lo desee sin que esto afecte la atención que recibe del Instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Sus datos personales serán codificados y protegidos en una base de datos, de tal manera que solo pueden ser identificados por los investigadores de este estudio.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable:

Dra. Cleopatra Avalos Díaz, Tel. 9934535741 correo electrónico  
cleopatra\_avalos\_diaz@hotmail.com, PROF. Ailne Aileida Del Carmen Campos Gómez.

Colaboradores:

R2MF Jesús Antonio Cruz Castillo, Teléfono: 9932228593 Correo:  
k13\_castillo@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación del Hospital General de Zona no. 2. Calle Francisco Trujillo Gurría s/n, Colonia Pueblo Nuevo, Cárdenas, Tabasco. CP 86500. Correo electrónico: cel.27.001.20170221@gmail.com

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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.

Clave: 2610-009-013