

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“ PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA Y SU ASOCIACIÓN CON
ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DM2 EN LA UMF 220,
PERÍODO 2020.”**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
No.220, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO**

TESIS

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

PRESENTA:

M. C. JUDITH GUADALUPE GÓMEZ RIVERA

DIRECTOR DE TESIS

E. EN M. F. MARÍA EMILIANA AVÍLES SÁNCHEZ

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

2021

“ PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA Y SU ASOCIACIÓN CON
ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DM2 EN LA UMF 220,
PERÍODO 2020.”

Contenido

RESUMEN	6
I. MARCO TEÓRICO.....	8
I.1 PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA	8
I.1.1 Definición de percepción	8
I.1.2 Definición de calidad de vida.....	8
I.1.3 Evaluación de calidad de vida	10
I.1.4 Medición de calidad de vida en pacientes con DM2.....	10
I.2 ADHERENCIA TERAPÉUTICA	12
I.2.1 Definición de adherencia terapéutica.....	12
I.2.3 Escala de adherencia al tratamiento de Morisky de 8 ítems (MMAS-8).....	14
I.2.4. Validación de la MMAS-8, para el tratamiento de la DM2	15
I.3 DIABETES MELLITUS TIPO 2	16
I.3.1 Generalidades	16
I.3.2 Epidemiología.....	17
I.3.3 Factores de riesgo	17
I.3.3 Fisiopatología	19
I.3.4 Diagnóstico.....	20
I.3.5 Tratamiento.....	21
I.4 ASOCIACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA Y	23
ADHERENCIA TERAPÉUTICA.....	23
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
II.1 ARGUMENTACIÓN	25
II.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	26
III. JUSTIFICACIONES	27
III.1. Familiar	27
III.2. Académica	27
III.3. Social	27
III.4. Económica	28
IV. HIPÓTESIS.....	29
V. OBJETIVOS.....	30
VI. METODO	31
VI.1 TIPO DE ESTUDIO.....	31
VI.2 DISEÑO DEL ESTUDIO	31

VI.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
VI.4. UNIVERSO DE TRABAJO	33
VI.4.1 Tipo de muestreo y tamaño de la muestra	33
VI. 5 CRITERIOS DE SELECCIÓN	34
VI.5.1 Criterios de inclusión.....	34
VI.5.2 Criterios de exclusión	34
VI.5.3 Criterios de eliminación	34
VI. 6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	35
VI.6.1 Cuestionario sobre calidad de vida diabetes 39, para evaluar la percepción de calidad de vida del paciente con DM2.....	35
VI.6.2 Escala de adherencia a la medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8), para evaluar la adherencia terapéutica.	36
VI.7 DESARROLLO DEL PROYECTO	39
VI.8 LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO.....	39
VI.9 DISEÑO DEL ANÁLISIS	39
VII. IMPLICACIONES ÉTICAS	40
VIII. ORGANIZACIÓN	41
IX RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
X. CUADROS Y GRÁFICAS	45
XI. CONCLUSIONES	53
XII. RECOMENDACIONES	55
XIII. BIBLIOGRAFIA	56
XIV. ANEXOS	59
XIV. 1 ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO	59
XIV. 2 ANEXO 2 FICHA DE IDENTIFICACIÓN.....	61
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE.	61
XIV. 3 ANEXO 3 CUESTIONARIO SOBRE CALIDAD DE VIDA DIABETES 39.....	62
XIV. 4 ANEXO 4 ESCALA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE MORISKY DE 8 ITEMS (MMAS-8).....	64
XIV.5 ANEXO 5. SABANA DE DATOS	65

RESUMEN

“ PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA Y SU ASOCIACIÓN CON ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DM2 EN LA UMF 220, PERÍODO 2020.”

E. en M. F. María Emiliana Avilés Sánchez*, M. C. Judith Guadalupe Gómez Rivera**.

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica crónica, que afecta a la población mundial siendo un problema para la salud pública. Para lograr que la calidad de vida no se vea afectada se debe tener una adecuada adherencia al tratamiento. La forma en que no se afecte la calidad de vida se verá influenciada por el adecuado apego al tratamiento, que es con lo que el paciente controla su enfermedad.

Objetivo: Establecer la percepción de calidad de vida y adherencia terapéutica en pacientes con DM2 en la UMF 2020, período 2020.

Material y métodos: Estudio observacional, analítico, prospectivo y trasversal, que incluyó 162 pacientes con DM2 de la UMF No. 220 en Toluca Estado de México, en el periodo 2020, mediante la aplicación del cuestionario sobre calidad de vida diabetes 39, y la Escala de adherencia a la medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8). Para el análisis estadístico se aplicó el programa SPSS y para su asociación la prueba estadística de Chi cuadrado.

Resultados: Existe asociación entre percepción de calidad de vida y adherencia terapéutica en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020, con un valor de P de 0.000.

Palabras claves: Percepción de calidad de vida, adherencia terapéutica, diabetes mellitus tipo 2.

*Directora de tesis

**Tesisista

SUMMARY

"PERCEPTION OF QUALITY OF LIFE AND ITS ASSOCIATION WITH THERAPEUTIC ADHERENCE IN PATIENTS WITH DM2 IN THE UMF 220, PERIOD 2020."

E. en M. F. María Emiliana Avilés Sánchez*, M. C. Judith Guadalupe Gómez Rivera**.

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus (DM2) is a chronic metabolic disease that affects the world population, being a problem for public health. To ensure that the quality of life is not affected, adequate adherence to treatment must be achieved. The way in which quality of life is not affected will be influenced by adequate adherence to treatment, which is how the patient controls his disease.

Objective: To establish the perception of quality of life and therapeutic adherence in patients with DM2 in the 2020 UMF, 2020 period.

Material and methods: Observational, analytical, prospective and cross-sectional study, which included 162 patients with DM2 from UMF No. 220 in Toluca, State of Mexico, in the period 2020, by applying the questionnaire on quality of life diabetes 39, and the Morisky 8-item medication adherence scale (MMAS-8). The SPSS program was applied for the statistical analysis and the Chi-square test for its association.

Results: There is an association between the perception of quality of life and therapeutic adherence in patients with DM2 in the UMF 220, period 2020, with a P value of 0.000.

Key words: Perception of quality of life, therapeutic adherence, type 2 diabetes mellitus.

** Thesis director

* Thesis

I. MARCO TEÓRICO

I.1 PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA

I.1.1 Definición de percepción

Percepción de acuerdo a la real academia de la lengua española se define como la acción y efecto de percibir. Es el acto y consecuencia de percibir algo, es decir, la capacidad para que a través de los sentidos se reciban impresiones o sensaciones externas, lo que también implica que se pueda conocer algo o comprenderlo.

La definición de percepción está relacionada con un proceso cognoscitivo, que se vincula con el modo en que se conoce el mundo interior o exterior. El proceso cognoscitivo es el que hace a las personas capaces de comprender su entorno, de ir actuando según su comprensión, a decodificar los impulsos que se reciben, al igual que hacer lo posible por entender y clasificar esos estímulos que el ambiente genera, para darles un sentido.

El proceso de percepción empieza con un objeto en el mundo real que se denomina estímulo distal u objeto distal.

En la práctica médica, tiene como meta preservar la calidad de vida a través de la prevención y el tratamiento de las enfermedades (1).

I.1.2 Definición de calidad de vida

Para la (OMS) la calidad de vida implicaría la percepción que una persona tiene de su situación de vida en relación con su contexto (cultura, sistema de valores), sus objetivos, aspiraciones y preocupaciones.

En términos generales calidad de vida se refiere al conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar de los individuos y a la realización de sus potencialidades en la vida social.

La calidad de vida comprende factores subjetivos como la percepción de cada individuo de su bienestar a nivel físico, psicológico y social, y factores objetivos, como, el bienestar material, la salud y una relación armoniosa con el ambiente físico y la comunidad.

La calidad de vida se agrupa en cinco áreas:

1. Bienestar físico, asociado a la salud y la seguridad física de las personas;
2. Bienestar material, que incluiría nivel de ingresos, poder adquisitivo, acceso a vivienda y transporte, entre otras cosas;
3. Bienestar social, vinculado a la armonía en las relaciones personales como las amistades, la familia y la comunidad;
4. Bienestar emocional, que comprende desde la autoestima de la persona, hasta su mentalidad, sus creencias y su inteligencia emocional;
5. Desarrollo, relacionado con el acceso a la educación y las posibilidades de contribuir y ser productivos en el campo laboral.

Es importante considerar que estas áreas mencionadas pueden tener una diversa influencia en factores sociales, médicos y políticos y también en los ámbitos individuales y de comunidades.

La calidad de vida es el resultado de una interacción constante entre factores económicos, sociales, necesidades individuales, libertad emocional, entornos ecológicos, condiciones de salud (enfermedad ya sea en forma individual y social).

La calidad de vida orienta a un estilo de vida, donde están inmersas facilidades para tener una vida saludable que favorezca la existencia plena de todos. Dichos estilos de vida dependerán de un equilibrio y cuidado de los recursos naturales que permiten contar con lo necesario para la existencia agradable.

A grandes rasgos la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de

sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien.” En el área médica el enfoque de calidad de vida se limita a la relacionada con la salud (2).

I.1.3 Evaluación de calidad de vida

La calidad de vida implica la evaluación global que una persona hace de su vida con base en sus características personales como lo son demográficas, valores, personalidad; y en factores externos entre los que se encuentran las enfermedades y el tratamiento que éstas requieren (3).

I.1.4 Medición de calidad de vida en pacientes con DM2

Para los pacientes con diabetes existen algunos instrumentos para evaluar su calidad de vida, entre los que se encuentra el cuestionario Diabetes 39, que se diseñó para medir la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipos 1 y 2, el cuál aplicaremos en el presente estudio. Este instrumento fue seleccionado para su validación en México debido a que es multidimensional y cubre aspectos de funcionamiento social y bienestar psicológico. Es un cuestionario para los pacientes diabéticos y en cuya elaboración participaron expertos de diversas disciplinas, así como sujetos con esta enfermedad; es relativamente corto, de autoadministración y durante su construcción demostró tener elevada consistencia interna; así como validez de contenido y criterio. Actualmente se le estima como uno de los instrumentos específicos con mejor validez para medir la calidad de vida en los pacientes con diabetes y, en comparación con otros instrumentos específicos.

El instrumento Diabetes 39, contiene 39 ítems cerrados que se agrupan en cinco secciones (ver anexos):

1. Energía-Movilidad (15 ítems: 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 25, 29, 32, 33, 34, 35 y 36).
2. Control de la diabetes (12 ítems: 1, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 31 y 39);
3. Ansiedad-preocupación (4 ítems: 2, 6, 8 y 22).

4. Carga social (5 ítems: 19, 20, 26, 37 y 38).

5. Funcionamiento sexual (3 ítems: 21, 23 y 30) (véase el anexo).

En este cuestionario, los pacientes responden qué tanto está afectada su calidad de vida durante el último mes, por la acción o actividad que expresa cada ítem, colocando una X en una escala de tipo análoga visual modificada, que en su versión original se presenta como una línea horizontal continua con marcas verticales que delimitan espacios donde se ubican los números 1 al 7; cuya escala de valores es el número 1, para nada afectado en lo absoluto, y el 7 a sumamente afectado en la calidad de vida.

Además, contiene dos ítems finales: el primer ítem final mide la percepción que el diabético tiene de su calidad de vida como un todo y permite determinar si existe correlación entre ésta y la calificación global de la calidad de vida obtenida con el instrumento; el instrumento no contiene una definición de calidad de vida, por lo que el diabético contesta de acuerdo con lo que significa este concepto en su percepción individual. El segundo ítem final mide la percepción que el diabético tiene sobre la severidad de su diabetes y permite identificar si hay congruencia de este valor con la calificación de su calidad de vida. (4)

Para su medición se realiza de acuerdo a la sección, dividida en celdas horizontales, que contienen en su interior los números del 1 al 7, y se asignó la puntuación de la celda donde se ubicó una X. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada sección, la puntuación total y las calificaciones de autopercepción de la calidad de vida y de la gravedad de la diabetes fueron transformadas a una escala de 0 a 100 con el auxilio de las siguientes fórmulas para su transformación lineal:

- Energía y movilidad: $[(\text{calificación cruda} - 15) / (105-15)] \times 100$
- Control de la diabetes: $[(\text{calificación cruda} - 12) / (84-12)] \times 100$
- Ansiedad-preocupación: $[(\text{calificación cruda} - 4) / (28-4)] \times 100$

- Carga social: $[(\text{calificación cruda} - 5) / (35-5)] \times 100$
- Funcionamiento sexual: $[(\text{calificación cruda} - 3) / (21-3)] \times 100$
- Calificación total: $[(\text{calificación cruda} - 39) / (273-39)] \times 100$
- Calidad de vida: $[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$
- Severidad de la diabetes: $[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1)] \times 100$

No se contempla una ponderación especial para la calificación de cada sección en la calificación global más allá de la que representa el número de ítems de cada una de las mismas, y la puntuación total refleja la afectación en el concepto calidad de vida como un todo.

Por lo tanto entre mayor puntaje mayor será la afectación a la percepción de calidad de vida del paciente con DM2 y viceversa, entre menor puntaje mejor será la percepción de calidad de vida. (5)

I.2 ADHERENCIA TERAPÉUTICA

I.2.1 Definición de adherencia terapéutica.

El término adherencia o cumplimentación terapéutica abarca:

- 1.- El cumplimiento de los tratamientos farmacológicos en dosis y forma de administración.
- 2.- El seguimiento de las recomendaciones higiénico-dietéticas o la adopción de cambios de estilo de vida en los pacientes. (6)
- 3.- Persistencia en la duración del tratamiento prescrito.

La adherencia, es el seguimiento de las recomendaciones dadas por el médico a los pacientes y que estos las cumplan. (7)

En 1976 Haynes et al, mencionó que la adherencia requiere el consentimiento del paciente con las recomendaciones recibidas, y conlleva una colaboración activa entre el profesional sanitario y el paciente para tomar decisiones sobre su salud. El término cumplimiento implica una conducta de obediencia a la orden dada por el médico, propia de una relación paternalista entre los profesionales de la salud y el paciente, en donde este último cumple por temor a represarías.

En el año 2003 la OMS definió el término adherencia como *“el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario”*.

Para Dailey et, la adherencia se define como el número total de días de toma de medicación de acuerdo con las pautas del prescriptor durante el periodo de seguimiento. La persistencia se define como el número de días de utilización continua de la medicación durante un período específico. (8)

I.2.2 Factores que intervienen en la adherencia terapéutica.

La adherencia terapéutica es un proceso que para llevarse correctamente debe de existir una buena relación médico-paciente, dicho proceso está influido por factores relacionados entre sí, que a continuación se mencionan:

1. Factores relacionados con el paciente, como lo son la edad, problemas sociales, económicos, laborales, escolaridad, religión, redes de apoyo.
2. Factores relacionados con la enfermedad, como lo son la sintomatología presente o ausente, estado de ánimo, depresión, ansiedad, trastornos de la personalidad, pérdida de memoria, comorbilidades asociadas, uso de otros tratamientos.
3. Factores relacionados con el fármaco. Dosis y horarios de toma, polifarmacia, costos elevados, efectos secundarios, renuencia a su ingesta, no aceptar algún tratamiento determinado.

4. Factores relacionados con el entorno del paciente. Problemas familiares, barreras en la accesibilidad a medicamentos e incluso a servicios de salud.
 5. Factores relacionados con la intervención del médico. La relación médico-paciente, baja satisfacción del paciente y/o poca confianza con su médico, sensación o temor a no ser escuchados y comprendidos, temor a que los cambien de médicos y el nuevo no conozca sus antecedentes y patologías.
- (9)

I.2.3 Escala de adherencia al tratamiento de Morisky de 8 ítems (MMAS-8)

Una escala / cuestionario / test, de adherencia a la medicación debe ser capaz de capturar las creencias, barreras y comportamientos relacionados con adherencia al tratamiento. También debería ser precisa, fácil de aplicar y de comprender.

En 1986, el Dr. Morisky y sus colegas publicaron el instrumento Morisky Medication Adherence Scale (MMAS). La escala Morisky original tiene cuatro elementos que tienen categorías de respuesta dicotómicas con sí o no; sin embargo, no mostró muy buenas propiedades psicométricas; la sensibilidad y especificidad fueron 81% y 44%.

En 2008, esta escala se modificó, siendo de ocho ítems, llevando por nombre: escala de adherencia a la medicación Morisky (MMAS-8); en donde los primeros siete ítems son categorías de respuesta dicotómicas con sí o no y el último elemento fue una respuesta Likert de cinco puntos.

Ambas escalas están diseñadas para describir el comportamiento de los pacientes que toman medicamentos, además de detección y monitoreo para identificar aquellos pacientes que pueden tener problemas de adherencia a la medicación.

(10).

I.2.4. Validación de la MMAS-8, para el tratamiento de la DM2

Su validación se basó en determinar sus propiedades psicométricas en pacientes DM2 con antidiabéticos orales y/o inyectables; mediante un diseño observacional y descriptivo de validación de cuestionarios; se realizó en pacientes DM2, mayores de 18 años que aceptaron participar firmando su consentimiento informado; los datos fueron recogidos en el Hospital Universitario de San Juan (Alicante); y la duración del estudio fue entre septiembre y diciembre de 2016.

El cuestionario está compuesto por 8 ítems de respuesta categórica Sí o No para siete de ellos, puntuando No igual a uno y Si correspondiente a cero. En la quinta cuestión el Si es igual a uno y No igual a cero. El ítem 8, utiliza una escala Likert de 5 puntos que puede tomar uno de los 5 valores (1, 0.8, 0.6, 0.4, 0).

Los ítems de esta escala son los siguientes:

1. ¿A veces se olvida de tomar su medicamento?
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 toma su medicamento?
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?
4. Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina?
5. Ayer, ¿tomó todos los medicamentos?
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?
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?
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.

Las puntuaciones obtenidas en el rango MMAS-8 oscilan entre 0 y 8, con valores de: < 6 (baja adherencia), 6 a < 8 (media adherencia) y 8 (alta adherencia). (11)

La percepción de la calidad de vida cuando no se ve afectada por alguna enfermedad, puede ir de la mano con una alta adherencia al tratamiento; ya que el estado de ánimo y el conocimiento acerca de la enfermedad; concientizan a los pacientes haciéndolos responsables de su salud.

Hay pacientes con dos o más enfermedades crónico degenerativas, que no permite un adecuado apego al mismo; ya sea por falta de interés, por olvidar alguna toma o por la falta de redes de apoyo, puede hacer que el paciente tenga afectada su calidad de vida y por consiguiente, la falta de interés por su tratamiento.

Recordemos que la DM2 es una enfermedad, muchas veces silenciosa y cuando el paciente se entera de padecerla, su calidad de vida puede verse afectada, siendo un duelo que no le permite aceptarla, dado que algunos pacientes reaccionan rechazando el tratamiento farmacológico.

Desde el punto de vista médico la DM2 es una enfermedad compleja que abarca varios aspectos sociales, culturales, pero sobre todo familiares e individuales. Se debe explicar al paciente la enfermedad que padece con palabras que él entienda; ya que en ocasiones, el bajo nivel académico y socioeconómico puede ser una barrera para su entendimiento. (12)

I.3 DIABETES MELLITUS TIPO 2

I.3.1 Generalidades

DM2 es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglicemia, por resistencia a la insulina o falta de ésta. Es una enfermedad en donde el páncreas, no produce la insulina necesaria o bien las células del organismo son incapaces de utilizar la insulina de manera adecuada.

La insulina es una hormona, cuya función, consiste en permitir que la glucosa entre en los tejidos para ser utilizada como combustible y como fuente de energía. El páncreas es una glándula que libera insulina al torrente sanguíneo; la cual permite que la glucosa ingerida pase de la sangre a las células para ser utilizada y transformada en energía. Además la insulina también ayuda a utilizar, y almacenar las grasas y proteínas; por eso se le conoce como la llave que se encarga de “abrir las puertas de las células”.

En los individuos con predisposición genética, el páncreas puede no producir suficiente insulina, lo cual origina la elevación de los niveles de glucosa en la sangre; por eso cuando se disminuye de peso probablemente se normalicen transitoriamente las cifras de glucosa. En un paciente diabético con el paso del tiempo, el páncreas pierde la capacidad de producir insulina y con esto se elevaran las cifras de glucosa y se tendrá que requerir a tratamiento médico. (13)

I.3.2 Epidemiología.

Según la OMS en 2016 la DM2 fue la causa directa de 1,6 millones de muertes a nivel mundial (14).

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, dentro de las enfermedades crónicas que toma como estadística, se encuentra la DM2.

Se encuestaron 82.7 millones de personas mayores de 20 años de edad, de los cuáles 8.6 millones padecen DM2 que corresponde al 10.3% de la población. (15)

I.3.3 Factores de riesgo

Factor de riesgo: es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de que una persona pueda contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. La DM2 es una enfermedad causada por la combinación de factores genéticos, ambientales y conductuales.

I.3.2.1. Factores de riesgo no modificables

Edad. La prevalencia de DM2 aumenta a partir de la mediana edad, y va aumentando hacia la tercera edad.

Raza/etnia. El riesgo de desarrollar DM2 es mayor en hispanos, asiáticos, negros y grupos nativos americanos (indios, alaskaños, hawaianos, etc.), que además presentan una evolución más rápida a DM2 en comparación de individuos de raza caucásica.

Antecedente de DM2 en un familiar de primer grado. Los individuos con padre o madre con DM2, tienen entre dos y tres veces (cinco o seis si ambos padres presentan la condición) mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. .

Antecedente de DM gestacional. Las mujeres con antecedentes de DM gestacional, tienen alrededor de 7.5 veces mayor riesgo de padecer DM2 en comparación con las mujeres que no la han presentado.

Síndrome de ovario poliquístico. Aproximadamente un 40% de las mujeres con este síndrome, tienen alterada su regulación de glucosa a los 40 años de edad. En mujeres con antecedente de diabetes mellitus gestacional con síndrome de ovario poliquístico el riesgo aumenta tres veces. (16)

I.3.2.2 Factores de riesgo modificables

Obesidad, sobrepeso y obesidad abdominal. La obesidad y sobrepeso aumentan el riesgo de intolerancia a la glucosa y DM2, en todas las edades; además actúan induciendo resistencia a la insulina. Más del 80 % de los casos de DM2 se puede atribuir a la obesidad; así como el tener 1 cm de aumento en el perímetro de cintura eleva el riesgo de padecer DM2 en un 3.5% y eleva el riesgo de glucemia basal alterada en un 3.2%.

Sedentarismo. Un estilo de vida sedentario reduce el gasto de energía y promueve el aumento de peso, lo que eleva el riesgo de DM2. Por eso la recomendación de

realizar ejercicio por lo menos 5 días a la semana, sin dejar dos días seguidos de realizarlo.

Tabaquismo. El consumo de tabaco se asocia a un mayor riesgo de DM2; dejar de fumar puede reducir el riesgo de DM2; y el beneficio es evidente cinco años después.

Patrones dietéticos. Una dieta con alto consumo de carnes rojas o precocinadas; productos lácteos altos en grasa; refrescos azucarados y en general alimentos dulces; se asocia con un mayor riesgo de DM2 independientemente del IMC, actividad física, edad o antecedentes familiares. (17)

I.3.3 Fisiopatología

La fisiopatología de la enfermedad se debe al deterioro progresivo de la integridad de las células β del páncreas, que secretan insulina al haber un aumento de la glucemia, dado que en condiciones normales la liberación de insulina es un proceso vital en respuesta al aporte energético del consumo de alimentos.

La secreción de la insulina es favorecida por la glucosa, ácidos grasos, aminoácidos y cuerpos cetónicos; así como, por la activación del receptor β 2-adrenérgico y la estimulación del nervio vago; mientras que los receptores α 2-adrenérgicos inhiben la liberación de insulina.

La liberación de insulina se inicia con el aumento plasmático de carbohidratos, en la en la célula β a través del transporte facilitado mediado por el transportador de glucosa 2 (GLUT2). El GLUT2 es un transportador de glucosa con baja afinidad el cual se expresa en el hígado, riñón, células β del páncreas y en la membrana baso lateral de las células epiteliales del intestino delgado. La función de este transportador es la regulación de la secreción de insulina: permitiendo el transporte de glucosa cuando la concentración plasmática alcanza el umbral de afinidad como sustrato de GLUT2 (>70mg/dL); y como respuesta libera la cantidad requerida de insulina para mantener la concentración de glucosa. Después de ingerir algún

alimento, el hígado, por su parte, incorpora la glucosa a través del GLUT2 para convertirla rápidamente en glucógeno; y, durante el período postprandial tardío que comprende entre 6 y 8 horas de ayuno, el glucógeno se degrada para generar moléculas de glucosa, que salen de la célula hepática a la circulación sistémica; preservando de esta manera la glucemia en valores fisiológicos; en consecuencia el GLUT2 es un transportador que puede llevar la glucosa desde la sangre al tejido o desde el tejido hacia la sangre, según se requiera. (18)

En el 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células β , lo cual produce un agotamiento celular más rápido, con reducción en la liberación y almacenamiento de insulina. La DM2 se asocia con una falta de adaptación al incremento en la demanda de insulina; además de pérdida de la masa celular por la glucotoxicidad; teniendo en ocasiones que los pacientes con DM2 presentan niveles elevados de glucosa y resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos. (19)

I.3.4 Diagnóstico

Sintetizando los parámetros para diagnóstico, de acuerdo a las guías ADA son los siguientes:

- Glucosa plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L) o
- Glucosa plasmática postprandial a las 2 horas (carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua) de ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. o
- Hemoglobina glucosilada (A1C) $\geq 6.5\%$. (48 mmol/mol) Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares A1C del DCCT. o
- Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucémica con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL. (20)

I.3.5 Tratamiento

De acuerdo a la condición física del paciente, de sus comorbilidades, factores de riesgo el tratamiento para la DM2 puede no farmacológico, que se basa en la dieta o farmacológico.

I.3.5.1 Tratamiento dietético

Se basa en un plan terapéutico para determinar qué comer, de manera personalizada. A todos los pacientes con DM2 se les debe ofrecer una derivación para un tratamiento personalizado; a cargo de un nutricionista capacitado para el manejo de estos pacientes. Este personal debe tener como metas disminuciones de la A1C 0.3-2.0%.

Los objetivos de este tratamiento son:

1. Promover y apoyar patrones alimentarios saludables, y mantener los objetivos de peso corporal, alcanzar objetivos glucémicos, de presión arterial y lipídicos personalizados, retrasar o prevenir las complicaciones de la diabetes.
 2. Abordar las necesidades nutricionales de cada individuo de acuerdo a las posibilidades económicas para acceder a alimentos saludables, a las preferencias personales y culturales, al nivel de educación en salud, a la disposición y la capacidad para modificar las conductas.
 3. Hacer que el alimento sea placentero.
 4. Proporcionar los instrumentos lo más prácticos posible, para desarrollar patrones de alimentación saludables, para planificar comidas al alcance de cada paciente.
- (21)

El personal de salud, debe poner énfasis en patrones alimentarios saludables. Las investigaciones indican que los planes alimentarios con bajo contenido de

carbohidratos pueden mejorar la glucemia y tienen el potencial de reducir la medicación que necesita un individuo con DM2.

El estudio PREDIMED refiere que la dieta mediterránea (alto contenido de frutas, verduras, cereales integrales y nueces y aceite de oliva como principales fuentes de grasa), reduce la aparición de DM2 hasta un 40 %, sin necesidad de reducción de peso.

El método del plato de la diabetes se utiliza con frecuencia como una orientación básica para la planificación de las comidas, sobre todo para aquellos pacientes con bajo nivel económico y con bajo nivel de educación, ya que facilita de forma visual cómo controlar las calorías (presentando un plato más pequeño) y los carbohidratos (limitándolos a lo que cabe en un cuarto del plato), y pone el énfasis en los vegetales bajos en carbohidratos (sin almidón).

Las enfermedades cardíacas y prediabetes también elevan el riesgo de padecer DM2. (22)

I.3.5.2 Tratamiento médico

El manejo médico de los pacientes con DM2 debe ser multifactorial, abarcando un adecuado control de factores de riesgo, incluyendo hiperglucemia, dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo.

En pacientes con DM2 de reciente diagnóstico, se recomienda iniciar manejo con metformina con 425 mg diarios e ir aumentando gradualmente cada tercer o quinto día, hasta alcanzar dosis meta y cambios en el estilo de vida.

En pacientes adultos de recién diagnóstico de DM2 y un nivel de HbA1c >8%, se recomienda iniciar terapia combinada con metformina y otro antidiabético oral, excepto la terapia combinada de metformina con sulfonilureas, ya que se asoció con el aumento estadística y clínicamente significativo del riesgo de hipoglicemia.

La combinación que si se recomienda es de inhibidores DPP4 junto con metformina como tratamiento inicial en pacientes con DM tipo 2, ya que se encontró que ésta combinación tiene mayor reducción en los niveles de HbA1c, una reducción mayor en los niveles de glucosa y un mayor descenso del peso corporal. Por lo tanto, pacientes con diagnóstico reciente de Diabetes Mellitus tipo 2 que no alcanzan su meta terapéutica o no logran mantenerla con metformina como monoterapia; se recomienda como primer paso agregar un inhibidor DPP-4, por su mejor balance riesgo-beneficio.

Se sugiere como segunda opción, la combinación de metformina con una sulfonilurea con bajo riesgo de hipoglucemia como la Glimepirida o glicazida. También la combinación de metformina con un inhibidor SGLT-2.

No se sugiere agregar glibenclamida a pacientes que no les funcionó la monoterapia con metformina, por el alto riesgo de hipoglucemia.

En pacientes con DM tipo 2 que no logran alcanzar la meta de HbA1c con terapia combinada (dos fármacos), se puede agregar como tercer fármaco un agonista del receptor GLP-1. La combinación que se recomienda es metformina + inhibidores SGLT-2 + agonistas del receptor de GLP-1, únicamente en aquellos pacientes que no alcancen las metas de HbA1c o la hayan perdido con terapia combinada y que persistan con obesidad. (IMC ≥ 30).

En caso de que no se logre un control, iniciar insulina NPH a dosis de 10 unidades por día o 0.2 UI por kilogramo de peso / día. Se debe de incrementar la dosis de 2 a 4 UI por 2 a 3 días seguidos, en caso de no alcanzar las metas. (23)

I.4 ASOCIACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA Y

ADHERENCIA TERAPÉUTICA.

Con frecuencia, las personas con diabetes no consiguen los objetivos de control fijados en las guías de práctica clínica. Entre las causas relacionadas con el mal control está la falta de adherencia terapéutica a los fármacos por parte del paciente.

Cuando la percepción de calidad de vida no se ve afectada, puede influir en una alta adherencia terapéutica, y así el paciente tener éxito del tratamiento; teniendo un impacto apreciable en el control glucémico y los resultados clínicos. Las personas con buena adherencia presentan mejores cifras de HbA1c, menor riesgo de ingresos hospitalarios, menor mortalidad y menor gasto sanitario total.

Lo anterior se puede llevar a cabo mediante estrategias educativas (aumentar el conocimiento sobre su enfermedad, el tratamiento y la importancia de la adherencia a éste), conductuales (proveen al paciente de recordatorios como llamadas, mensajes, correos), apoyo social/familiar (la implicación de la familia o los amigos en el control de la enfermedad y de la medicación), técnicas para la toma de medicamentos y tratar a la par comorbilidades.

Como médicos familiares se debe tener presente que la familia es la institución social más antigua. Cuando se habla de una enfermedad crónica, se hace énfasis en el individuo afectado y en la unidad de la familia más que en el síntoma o en la enfermedad específica, ya que mucho depende del apoyo familiar la evolución del paciente, ya que la salud física de una persona tiene que ver con la salud emocional y la estabilidad de la familia como un todo.

Se espera que la relación adecuada de percepción de calidad de vida y adherencia terapéutica, tenga un efecto beneficioso para prevenir complicaciones tanto agudas como crónicas de la diabetes. (24)

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1 ARGUMENTACIÓN

Un control inadecuado de la DM2 puede ser la causa de complicaciones como la ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores.

La prevalencia de la DM2 para todos los grupos de edad en todo el mundo se estimó en 2.8 % para el 2000 y en 4.4 % para el 2030. Su prevalencia en el mundo parece aumentar en forma proporcional al aumento de personas mayores de 65 años de edad.

En México, la DM 2 es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal crónica y amputaciones no traumáticas, y es una de las 10 causas más frecuentes de hospitalización en adultos. Además, aumenta el riesgo de sufrir infarto al miocardio o cerebral, y explica 30% de la mortalidad general.

En la UMF 220, durante la consulta médica, hemos sido testigos, de que algunos pacientes con una percepción de calidad de vida afectada, tienden a tener una baja adherencia al tratamiento.

Al aplicar los instrumentos para percepción de calidad de vida y adherencia terapéutica, se podrá llevar un mejor manejo y control de la enfermedad por parte del paciente; así como retardar o evitar la aparición de complicaciones. De esta manera podemos identificar e intervenir en la resolución de esta problemática, favorecer el adecuado apego a tratamiento e influir en la morbilidad y mortalidad de los pacientes.

Con lo descrito anteriormente y suponiendo que una calidad de vida que no se ve afectada lleva a un alto apego terapéutico, se formula la siguiente pregunta:

II.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la percepción de calidad de vida más frecuente asociada a una adherencia media en pacientes con DM2, en la UMF 220?

III. JUSTIFICACIONES

III.1. Familiar

El diagnóstico de diabetes conlleva una alteración no sólo en la vida del que lo padece sino en la rutina diaria de quienes rodean y conviven con la persona diagnosticada. Es una enfermedad que genera crisis en la familia, ya que la enfermedad de uno de los miembros de la familia generará una modificación del sistema familiar y por consiguiente, todos se verán afectados por ello.

III.2. Académica

El presente trabajo de investigación, permite al médico familiar reforzar las acciones para que exista una buena relación médico paciente y así este, sienta el apoyo de alguien y mejore su percepción de calidad de vida y por lo consiguiente tenga una mejor adherencia terapéutica. Además de que el trabajo terminal quedará en resguardo en la biblioteca del HGR220 IMSS Toluca, para que las futuras generaciones puedan apoyarse de él y puedan tomarlo como guía para realizar sus trabajos de investigación; y por último, para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar.

III.3. Social

Como en cualquier enfermedad crónica y debilitante, el paciente con diabetes se enfrenta a una serie de desafíos que afectan todos los aspectos de la vida diaria. El estrés emocional por el que puede pasar el paciente, puede provocar alteración de la conducta, de modo que el paciente deje de cumplir la dieta, el ejercicio o el régimen de tratamiento, alejándose de su vida social, provocando desapego en su tratamiento. Se debe concientizar a la sociedad sobre el apoyo que se puede brindar al paciente para ayudarlo a que tenga una alta percepción de calidad de vida.

III.4. Económica

La DM2 es una grave enfermedad crónica, que en México ocupa el segundo lugar en muertes tanto para hombres como para mujeres, de acuerdo al censo de INEGI 2018. Si logramos una adecuada adherencia terapéutica, podemos lograr que el paciente tenga controlada su enfermedad, incluso disminuir el número de complicaciones y así disminuir el recurso económico que gastan en medicamentos tanto las instituciones públicas, privadas como los pacientes y sus familias.

IV. HIPÓTESIS

IV.1 HIPÓTESIS ALTERNA

La percepción de vida más frecuente es la medianamente afectada asociada a una adherencia terapéutica media en pacientes con DM2 en la UMF 220, 2020

IV.2 HIPÓTESIS NULA

La percepción de vida más frecuente no es la medianamente afectada asociada a una adherencia terapéutica media en pacientes con DM2 en la UMF 220, 2020

V. OBJETIVOS

V.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer la percepción de calidad de vida y su asociación con adherencia terapéutica en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

V.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Indicar la percepción de calidad de vida más frecuente de acuerdo al género, en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.
- Identificar la percepción de calidad de vida más frecuente de acuerdo al grupo etario, en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.
- Describir la percepción de calidad de vida más frecuente de acuerdo al estado civil, en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.
- Determinar el grado de adherencia terapéutica más frecuente de acuerdo al género, en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.
- Analizar el grado de adherencia terapéutica más frecuente de acuerdo a la ocupación, en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.
- Clasificar el grado de adherencia terapéutica más frecuente de acuerdo a la escolaridad, en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.
- Identificar el grado de adherencia terapéutica más frecuente de acuerdo al grupo etario, en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

VI. METODO

VI.1 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal.

VI.2 DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio se realizó en pacientes hombres y mujeres con diagnóstico de DM2 del turno matutino, que aceptaron participar y cumplieron con los criterios de inclusión; una vez que firmaron la carta de consentimiento informado se les aplicó el cuestionario sobre calidad de vida diabetes 39 y la escala de adherencia a la medicación de Morisky 8 ítems.

VI.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR O INDICE	ITEM
Percepción de calidad de vida	Percepción de cada individuo de su bienestar a nivel físico, psicológico y social.	Calidad de vida desde la perspectiva del paciente.	Cualitativa Ordinal	Nada afecta en lo absoluto Medianamente afectado Sumamente afectado	1-39
Adherencia terapéutica	Modo en el que el paciente cumple con la pauta terapéutica prescrita.	La adherencia terapéutica desde la perspectiva del paciente	Cualitativa Ordinal	Baja adherencia Media adherencia Alta adherencia	3
Grupo etario	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento, clasificándolo por grupos de edad.	Años cumplidos que tiene el paciente desde su nacimiento hasta el momento actual en que es captado.	Cuantitativa Intervalo	20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59	4
Género	Lo denominado de acuerdo a sus características fenotípicas, regido por cada sociedad, en hombre y mujer.	Asignación social que se da a hombres y a las mujeres, y que el paciente percibe al momento del estudio.	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino	2
Ocupación	A lo que se dedica el individuo; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo, obteniendo o no alguna remuneración.	Actividad diaria con o sin días de descanso, a la que el entrevistado se dedica.	Cualitativa Nominal	Desempleado Empleado Comerciante Hogar Jubilado Otra	6
Estado Civil	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco.	Condición legal o de relación familiar que refiera el encuestado.	Cualitativa Nominal	Soltero Casado Unión libre Divorciado Viudo	5
Escolaridad	Tiempo en años, durante el que un alumno asiste a la escuela o cualquier centro de enseñanza.	Grado de estudio máximo de los pacientes.	Cualitativa Ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Nivel Medio Superior Nivel Superior Postgrado o más	6

VI.4. UNIVERSO DE TRABAJO

El presente estudio se realizó en pacientes hombres y mujeres con diagnóstico de DM2 del turno matutino, que cumplieron con los criterios de inclusión y que acudieron a control mensual en la consulta externa de la UMF 220 Toluca, Estado de México, durante el año 2020.

VI.4.1 Tipo de muestreo y tamaño de la muestra

Mediante muestreo no probabilístico, se tomó una muestra para población finita mediante la calculadora para muestras Epi info, con un margen de error de 10%, nivel de confianza 99% con 162 pacientes.

VI. 5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

VI.5.1 Criterios de inclusión

- Pacientes con DM2 que sean derechohabientes del IMSS y acudan a consulta de la UMF220.
- Pacientes de 20 a 59 años de edad.
- Pacientes que acepten participar en el estudio y que hayan firmado el consentimiento informado.

VI.5.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de otro tipo de diabetes como la gestacional y/o secundaria a fármacos.
- Pacientes con capacidades diferentes
- Pacientes con alguna complicación severa como pérdida de la visión, pacientes en hemodiálisis, amputación de alguna extremidad.

VI.5.3 Criterios de eliminación

- Cuestionarios incompletos o mal requisitados por los pacientes.

VI. 6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

VI.6.1 Cuestionario sobre calidad de vida diabetes 39, para evaluar la percepción de calidad de vida del paciente con DM2.

VI.6.1.1 Descripción

Es un cuestionario que se diseñó para medir la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipos 1 y 2.

Actualmente se le estima como uno de los instrumentos específicos con mejor validez para medir la calidad de vida en los pacientes con diabetes.

El instrumento Diabetes 39, contiene 39 ítems cerrados que se agrupan en cinco secciones que a continuación se mencionan:

1. Energía-Movilidad con 15 ítems: 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 25, 29, 32, 33, 34, 35 y 36.
2. Control de la diabetes con 12 ítems: 1, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 31 y 39.
3. Ansiedad-preocupación con 4 ítems: 2, 6, 8 y 22.
4. Carga social con 5 cinco ítems: 19, 20, 26, 37 y 38.
5. Funcionamiento sexual con 3 ítems: 21, 23 y 30.

En este cuestionario, los pacientes responden qué tanto está afectada su calidad de vida durante el último mes, por la acción o actividad que expresa cada ítem, colocando una X en una escala de tipo análoga visual modificada, cuya escala de valores es el número 1, para nada afectado en lo absoluto, y el 7 a sumamente afectado en la calidad de vida.

Teniendo como resultado que la percepción de calidad de vida es: Nada afecta en lo absoluto, Medianamente afectado y Sumamente afectado.

VI.6.1.2 Validación

La validación se realizó entre Julio de 2000 y Enero de 2002 mediante una encuesta transversal en la Unidad de Medicina Familiar 91 del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en Coacalco, Estado de México, dentro del área conurbana de la Ciudad de México, en donde se realizó la versión en español del instrumento Diabetes 39, adaptada para pacientes mexicanos, teniendo validez y consistencia adecuada para medir su calidad de vida, con una consistencia interna de la versión adaptada al español del Diabetes 39 alta, con valores alfa de Cronbach >0.8 para las secciones y la puntuación total.

VI.6.1.3 Aplicación

Está validado para su aplicación en pacientes mexicanos con DM2. La aplicación de este cuestionario estuvo a cargo de la tesista Judith Guadalupe Gómez Rivera, a un total de 162 pacientes.

VI.6.2 Escala de adherencia a la medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8), para evaluar la adherencia terapéutica.

VI.6.2.1 Descripción

Está diseñada para describir el comportamiento de los pacientes que toman medicamentos, además de detección y monitoreo para identificar aquellos pacientes que pueden tener problemas de adherencia a la medicación.

Es un instrumento para medir la adherencia a la medicación, que en 1986, fue publicada por el Dr. Morisky y sus colegas, dando el nombre de Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) con 4 ítems.

En 2008, esta escala se modificó, siendo de ocho ítems, llevando por nombre: escala de adherencia a la medicación Morisky (MMAS-8). El cuestionario está compuesto por 8 ítems de respuesta categórica Sí o No para siete de ellos, puntuando No igual a uno y Si correspondiente a cero. En la quinta cuestión el Si

es igual a uno y No igual a cero. El ítem 8, utiliza una escala Likert de 5 puntos que puede tomar uno de los 5 valores (1, 0.8, 0.6, 0.4, 0).

Los ítems de esta escala son los siguientes:

1. ¿A veces se olvida de tomar su medicamento?
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 toma su medicamento?
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?
4. Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina?
5. Ayer, ¿tomó todos los medicamentos?
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?
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?
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.

Las puntuaciones obtenidas en el rango MMAS-8 oscilan entre 0 y 8, con valores de: < 6 (baja adherencia), 6 a < 8 (media adherencia) y 8 (alta adherencia).

VI.6.2.2 Validación

Su validación se basó en determinar sus propiedades psicométricas en pacientes mayores de 18 años con DM2 con antidiabéticos orales y/o inyectables; durante septiembre y diciembre de 2016, presentando una consistencia interna alfa de Cronbach >0.8.

VI.6.2.3 Aplicación

Está validado para su aplicación en pacientes en quienes se desea describir su comportamiento en la toma de medicamentos, además de detección y monitoreo para identificar aquellos pacientes que pueden tener problemas de adherencia a la medicación.

La aplicación de este cuestionario estuvo a cargo de la tesista Judith Guadalupe Gómez Rivera, a un total de 162 pacientes.

VI.7 DESARROLLO DEL PROYECTO

El presente proyecto de estudio se sometió a evaluación y aceptación por parte del Comité de Ética en Investigación (CLEI), una vez aceptado, se procedió a la recolección de datos. Se captaron a los pacientes con DM2 en la consulta externa que cumplieron con los criterios de selección y se les invitó a participar voluntariamente, previa explicación sobre la metodología del estudio, con palabras sencillas y lenguaje no técnico. A quienes decidieron participar, bajo firma de consentimiento informado se aplicó el llenado de los cuestionarios: Cuestionario diabetes 39, para evaluar la percepción de calidad de vida del paciente con DM2 y la Escala de adherencia a la medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8), para evaluar la adherencia terapéutica, siempre respetando a confidencialidad del paciente.

Al término de la recolección de los resultados, se realizó una base de datos y se analizó la información para su interpretación en cuadros y gráficas.

VI.8 LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO

El presente estudio se realizó en la UMF 220, IMSS Toluca, Estado de México, con pacientes que acudieron a su cita de control en dicha unidad.

VI.9 DISEÑO DEL ANÁLISIS

Una vez obtenida la información, se realizó una base de datos en el programa Microsoft Excel, su análisis estadístico se hizo mediante el programa IBM SPSS, para las variables cualitativas se utilizaron medidas de tendencia central para la obtención de frecuencias y porcentajes, para el análisis de las dos variables principales se utilizó la Chi cuadrada. Posteriormente los resultados obtenidos se representaron mediante cuadros y gráficas de barra.

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS

Para el presente estudio se tomaron en cuenta:

La declaración de Helsinki en su última enmienda realizada en la 64ª Asamblea Médica Mundial, en Fortaleza Brasil el 19 de octubre de 2013. La cual menciona las recomendaciones para guiar a los médicos en investigación biomédica en donde participan seres humanos actuando solamente en el interés del paciente, respetando sus derechos individuales.

La Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su título segundo, capítulo 1 artículo 17, categoría 1 que clasifica a este estudio como “investigación sin riesgo”, ya que los individuos que participan en el estudio solamente aportan datos a través de la entrevista e instrumentos de trabajo, lo cual no provoca daños ni físicos ni mentales.

El informe Belmont, que menciona los principios bioéticos básicos aplicados en todo momento de la investigación: 1) Autonomía. Capacidad que tienen las personas para tomar decisiones de manera consiente y razonada. Todos los individuos deben ser tratados como seres autónomos y respetar su derecho a la protección. 2) Beneficencia. Hacer el bien en nuestro actuar y asegurar el bienestar del paciente 3) Justicia. Se refiere a la equidad, si nuestro actuar es ético o no. 4) No maleficencia. Se refiere a no producir daño y prevenirlo, evitando el dolor, el sufrimiento y no provocar la muerte.

VIII. ORGANIZACIÓN

Tesista

M.C. Judith Guadalupe Gómez Rivera

Director de tesis

E. EN M.F. María Emiliana Avilés Sánchez

Créditos: para efecto de publicación y presentación en eventos académicos la tesista siempre aparecerá como primer autor y el director como segundo autor en todos los casos.

IX RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados, se observó que en cuanto a la asociación de las dos principales variables, predominó la percepción de calidad de vida medianamente afectada con una adherencia terapéutica media con 81 (50%), seguida de la percepción de calidad de vida medianamente afectada con adherencia terapéutica alta de 29 (17.9%). (Cuadro y gráfica 1). El hecho de que la percepción de calidad de vida influya en la percepción de calidad de vida, se debe más frecuentemente al género que está más relacionado al femenino, estado civil casado y escolaridad que en la mayoría de los estudios es mejor en quienes tienen primaria concluida y en nuestro estudio la mejor adherencia fue en los pacientes con secundaria terminada. (25)

El presente estudio se trabajó con un total de 162 pacientes que padecen Diabetes Mellitus tipo 2, de los cuales 58 (35.8%) fueron del género masculino y 104 (64.2%) del género femenino.

Se observó que existe asociación estadísticamente significativa entre percepción de calidad de vida y adherencia terapéutica en pacientes que padecen Diabetes Mellitus tipo 2 en la UMF220, obteniéndose una Chi cuadrada = 0.000, una P menor de 0.005, lo que es altamente significativo, también se corroboró con la prueba exacta de Fisher = 0.000, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

La percepción de calidad de vida de acuerdo al género que más se presentó fue la medianamente afectada en el género femenino con 74 (45.7%), seguida de la percepción de calidad de vida medianamente afectada en el género masculino con 38 (23.5%). La percepción de calidad de vida menos afectada se dio en el género femenino con 20 (12.3%) (Cuadro y gráfica 2). Lo cual contrasta con la bibliografía que menciona que tanto hombre y mujeres perciben la calidad de vida de forma similar, probablemente porque en nuestro estudio participó más el género femenino con una relación 2:1 masculino. (26)

La percepción de calidad de vida de acuerdo al grupo etario que más se presentó fue la medianamente afectada en el grupo etario de 40 – 49 años con 45 (27.8%), seguida de la percepción de calidad de vida medianamente afectada en el grupo etario de 30 – 39 años con 37 (22.8%). La percepción de calidad de vida más afectada se encontró en el grupo de 50 a 59 años con 17 (10.5%). (Cuadro y gráfica 3). Lo anterior corrobora lo encontrado por Chaverri Cruz y Fallas Rojas quienes realizaron un artículo sobre calidad de vida en pacientes diabéticos de un hospital de Costa Rica, en donde encontraron que a mayor edad la percepción de calidad de vida se deteriora hasta en un 50%. (27)

La Percepción de calidad de vida de acuerdo al estado civil que más se presentó fue la medianamente afectada en el estado civil de casado con 59 (36.4%), seguida de la medianamente afectada en el estado civil de unión libre con 27 (16.7%). (Cuadro y gráfica 4) En cuanto a la percepción de calidad de vida asociada al estado civil se corrobora que quien vive con alguna pareja ya sea casado o en unión libre tienen un vínculo afectivo estable, situación que favorece una mejor percepción de calidad de vida. (28)

La adherencia terapéutica que más se observó de acuerdo al género, fue la media adherencia en el género femenino con 55 (34%), seguida de la alta adherencia en el género femenino con 33 (20.4%). El género femenino fue quien mejor adherencia presentó. (Cuadro y gráfica 5). En lo que respecta a la adherencia terapéutica relacionado con el género, encontramos que coincide con lo encontrado por Ramos Rangel y colaboradores, quienes destacan al género masculino como el más incumplidor. (29)

La adherencia terapéutica que más se observó de acuerdo a la ocupación fue la media adherencia tanto en pacientes con ocupación hogar y empleados, ambas con 33 (20.4%), seguida de la alta adherencia en pacientes que se dedican al hogar con 28 (17.3%). La ocupación en donde se encontró la mejor adherencia fue en quienes se dedican al hogar con 28 (17.3%). (Cuadro y gráfica 6). Lo que se corrobora con el estudio realizado por Pomares Avalos y colaboradores quienes realizaron un estudio y encontraron que los jubilados y personas sedentarias presentaban una

menor adherencia en comparación a aquellos que se encontraban activos laboralmente. (30)

La adherencia terapéutica que más se presentó de acuerdo a la escolaridad fue la media adherencia tanto para secundaria como nivel medio superior, ambas con 26 (16%), seguida de la media adherencia en nivel superior con 14 (8.6%) junto con la alta adherencia en nivel secundaria con 14 (8.6%). (Cuadro y gráfica 7).

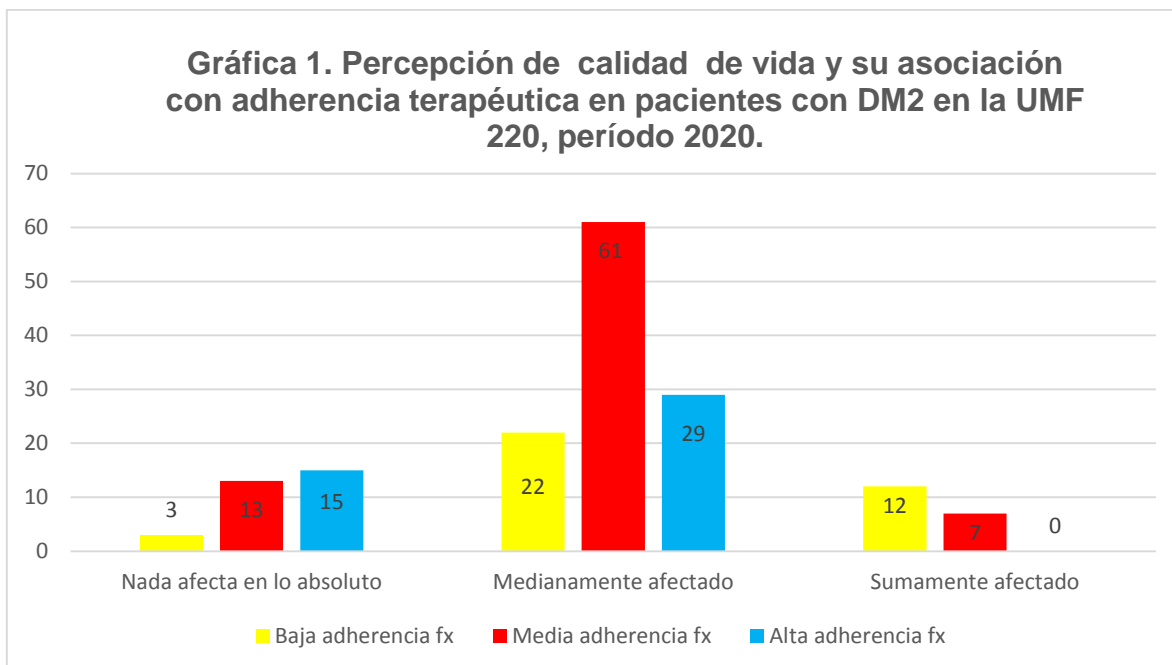
La adherencia terapéutica que más se presentó de acuerdo al grupo etario fue la media adherencia en el grupo de 50–59 años con 28 (17.3%), seguida de la media adherencia en el grupo de 40-49 con 26 (16%). (Cuadro y gráfica 8).

X. CUADROS Y GRÁFICAS

Cuadro 1. Percepción de calidad de vida, y su asociación con adherencia terapéutica en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

Adherencia terapéutica \ PCV	Baja adherencia		Media adherencia		Alta adherencia		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Nada afecta en lo absoluto	3	1.9	13	8	15	9.3	31	19.2
Medianamente afectado	22	13.6	61	37.7	29	17.9	112	69.1
Sumamente afectado	12	7.4	7	4.3	0	0	19	11.7
Total	37	22.9	81	50	44	27.2	162	100

Fuente: Base de datos
 PCV = Percepción de Calidad de vida
 Fx=Frecuencia
 %=Porcentaje
 P= -0.005



Fuente: Cuadro 1

Cuadro 2. Percepción de calidad de vida de acuerdo al género en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

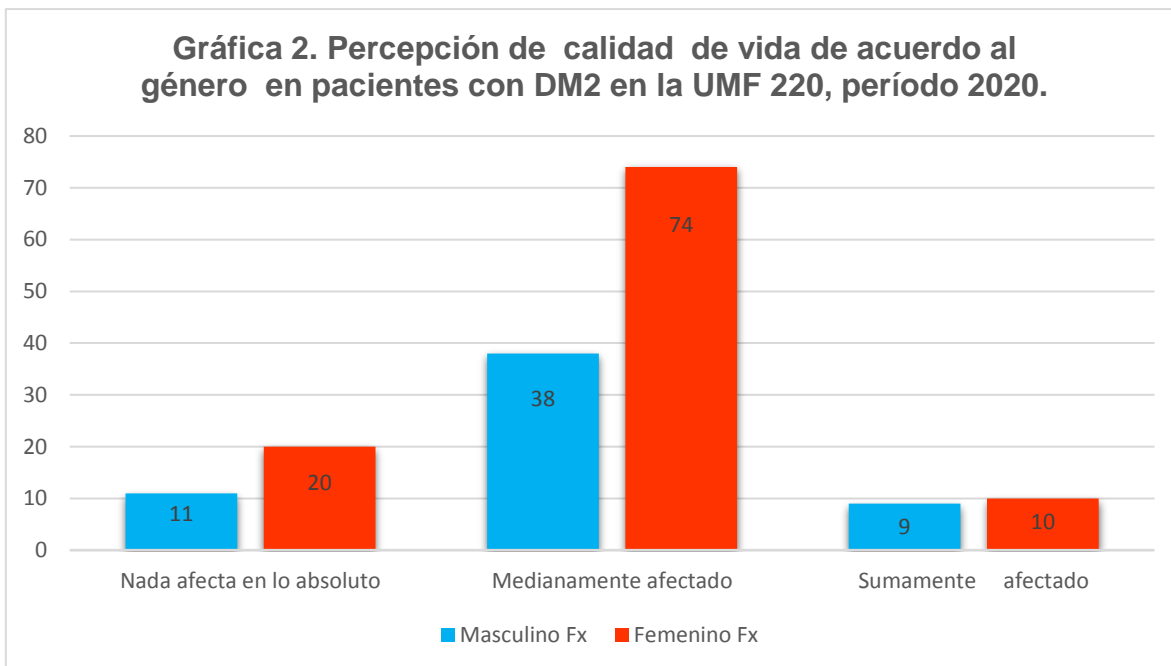
Género	Masculino		Femenino		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
PCV						
Nada afecta en lo absoluto	11	6.8	20	12.3	31	19.1
Medianamente afectado	38	23.5	74	45.7	112	69.2
Sumamente afectado	9	5.6	10	6.2	19	11.7
Total	58.0	35.8	104	64.2	162	100

Fuente: Base de datos

PCV = Percepción de calidad de vida

Fx=Frecuencia

%=Porcentaje



Fuente: Cuadro 2

Cuadro 3. Percepción de calidad de vida de acuerdo al grupo etario en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

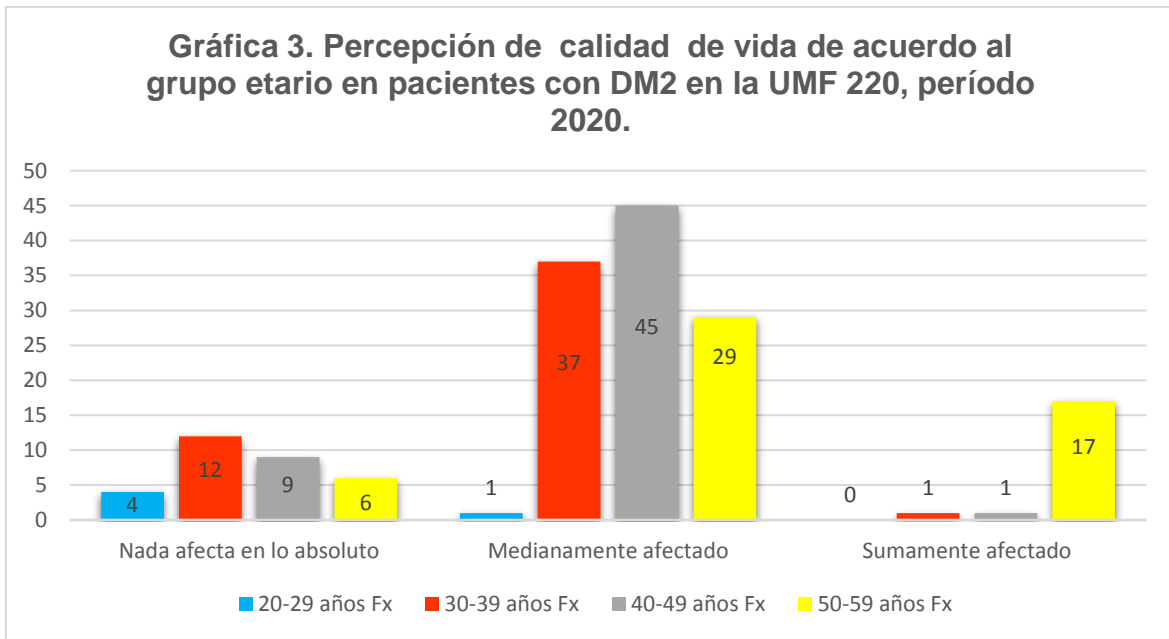
PCV \ Grupo etario	20-29 años		30-39 años		40-49 años		50-59 años		Totales	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Nada afecta en lo absoluto	4	2.5	12	7.4	9	5.6	6	3.7	31	19.1
Medianamente afectado	1	0.6	37	22.8	45	27.8	29	17.9	112	69.1
Sumamente afectado	0	0	1	0.6	1	0.6	17	10.5	19	11.7
Total	5	3.1	50	30.9	55	34	52	32.1	162	100

Fuente: Base de datos

PCV = Percepción de calidad de vida

Fx=Frecuencia

%=Porcentaje

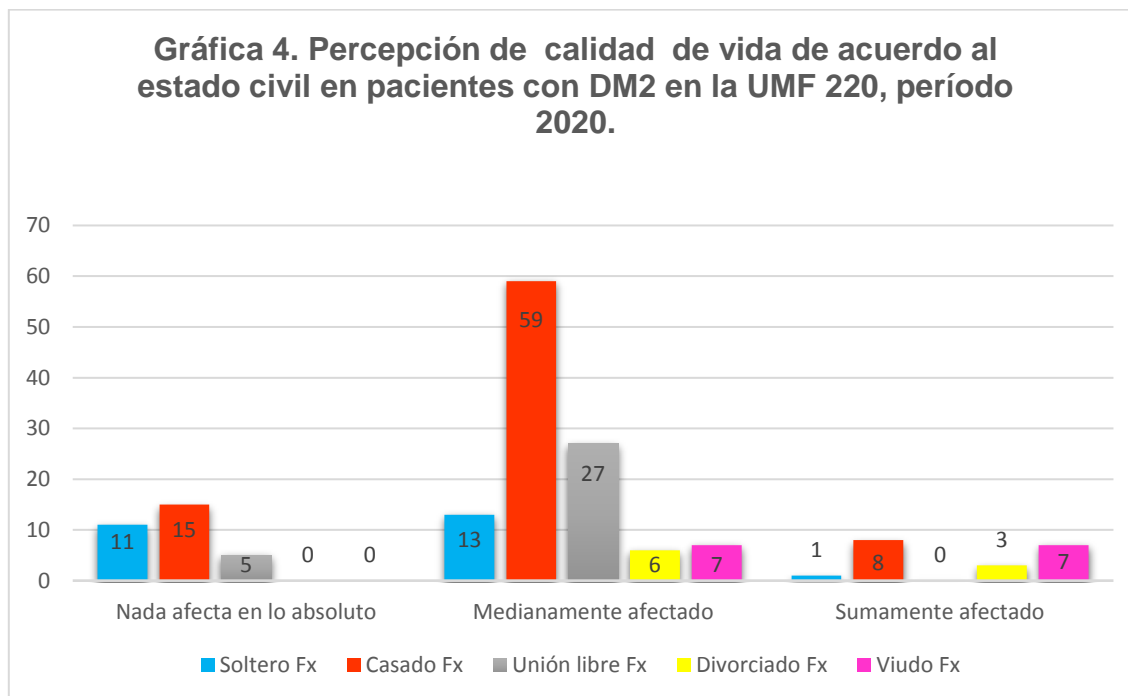


Fuente: Cuadro 3

Cuadro 4. Percepción de calidad de vida de acuerdo al estado civil en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

Estado civil \ PCV	Soltero		Casado		Unión libre		Divorciado		Viudo		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Nada afecta en lo absoluto	11	6.8	15	9.3	5	3.1	0	0	0	0	31	19.2
Medianamente afectado	13	8.0	59	36.4	27	16.7	6	3.7	7	4.3	112	69.1
Sumamente afectado	1	0.6	8	4.9	0	0	3	1.9	7	4.3	19	11.7
Total	25	15.4	82	50.6	32	19.8	9	5.6	14	8.6	162	100

Fuente: Base de datos
 PCV = Percepción de calidad de vida
 Fx=Frecuencia
 %=Porcentaje

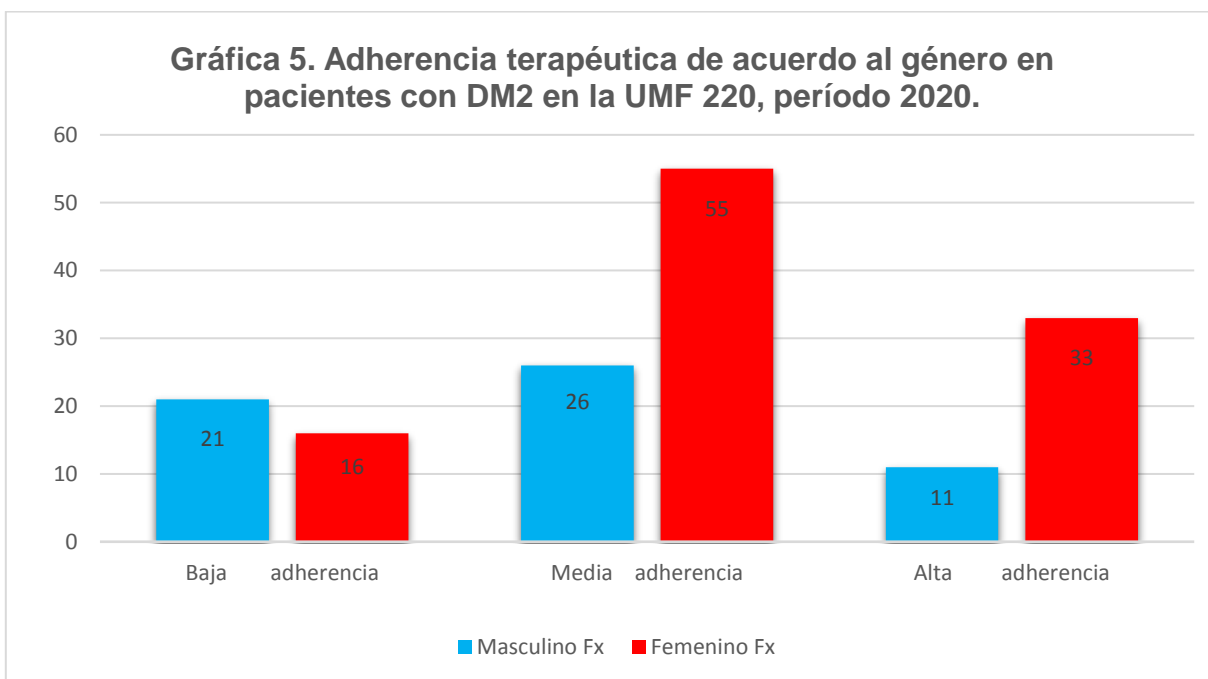


Fuente: Cuadro 4.

Cuadro 5. Adherencia terapéutica de acuerdo al género en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

Género Adherencia terapéutica	Masculino		Femenino		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Baja adherencia	21	13	16	9.9	37	22.8
Media adherencia	26	16	55	34	81	50
Alta adherencia	11	6.8	33	20.4	44	27.2
Total	58	35.8	104	64.2	162	100

Fuente: Base de datos
 Fx=Frecuencia
 %=Porcentaje

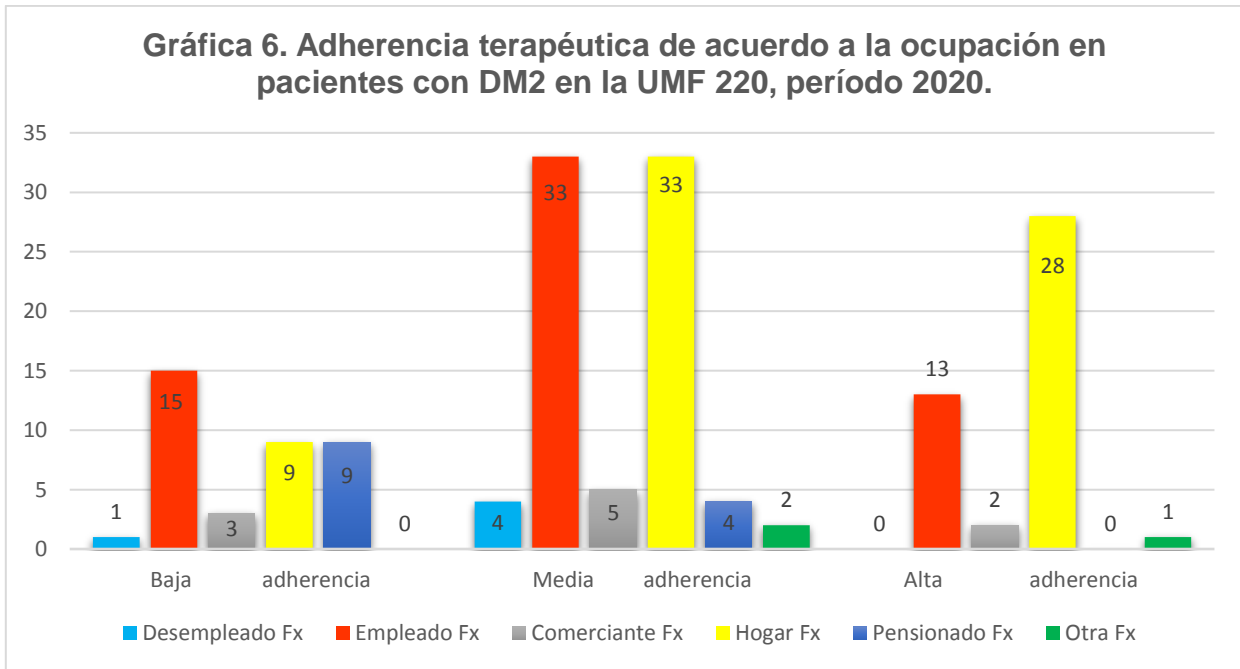


Fuente: Cuadro 5.

Cuadro 6. Adherencia terapéutica de acuerdo a la ocupación en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

Ocupación \ AT	Desempleado		Empleado		Comerciante		Hogar		Pensionado		Otra		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Baja adherencia	1	0.6	15	9.3	3	1.9	9	5.6	9	5.6	0	0	37	22.8
Media adherencia	4	2.5	33	20.4	5	3.1	33	20.4	4	2.5	2	1.2	81	50
Alta adherencia	0	0	13	8	2	1.2	28	17.3	0	0	1	0.6	44	27.2
Total	5	3.1	61	37.7	10	6.2	70	43.2	13	8	3	1.8	162	100

Fuente: Base de datos
 AT = Adherencia terapéutica
 Fx=Frecuencia
 %=Porcentaje

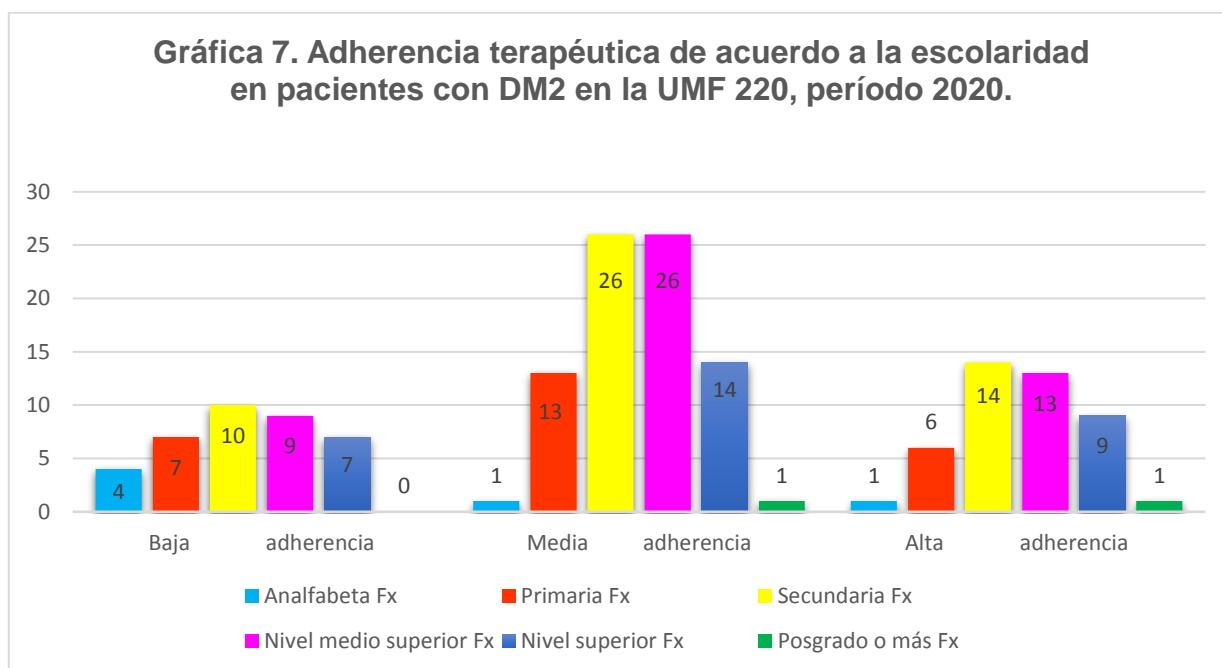


Fuente: Cuadro 6.

Cuadro 7. Adherencia terapéutica de acuerdo a la escolaridad en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

Escolaridad \ AT	Analfabeta		Primaria		Secundaria		Nivel medio superior		Nivel superior		Posgrado o más		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Baja adherencia	4	2.5	7	4.3	10	6.2	9	5.6	7	4.3	0	0	37	22.8
Media adherencia	1	0.6	13	8	26	16	26	16	14	8.6	1	0.6	81	50
Alta adherencia	1	0.6	6	3.7	14	8.6	13	8	9	5.6	1	0.6	44	27.2
Total	6.0	3.7	26.0	16.0	50.0	31.0	48.0	29.6	30.0	18.5	2.0	1.2	162	100

Fuente: Base de datos
 AT = Adherencia terapéutica
 Fx=Frecuencia
 %=Porcentaje

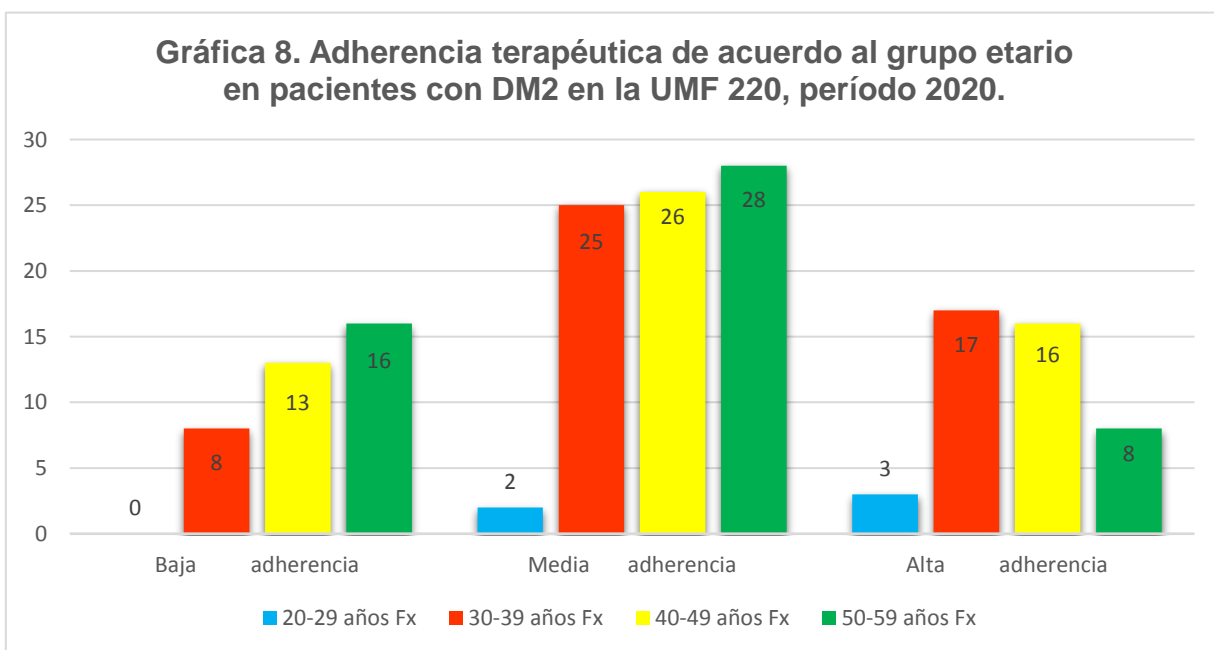


Fuente: Cuadro 7.

Cuadro 8. Adherencia terapéutica de acuerdo al grupo etario en pacientes con DM2 en la UMF 220, período 2020.

Grupo etario \ AT	20-29 años		30-39 años		40-49 años		50-59 años		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Baja adherencia	0	0	8	4.9	13	8	16	9.9	37	22.8
Media adherencia	2	1.2	25	15.4	26	16	28	17.3	81	50
Alta adherencia	3	1.9	17	10.5	16	9.9	8	4.9	44	27.2
Total	5.0	3.1	50	30.9	55	34	52	32.1	162	100

Fuente: Base de datos
 AT = Adherencia terapéutica
 Fx=Frecuencia
 %=Porcentaje



Fuente: Cuadro 8

XI. CONCLUSIONES

Para determinar la asociación entre las dos variables principales, se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado con un valor menor de 0.000, encontrando una asociación significativa entre percepción de calidad de vida y adherencia terapéutica. Por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

En el presente estudio de investigación, la percepción de calidad de vida, medianamente afectada fue la que predominó con una adherencia terapéutica media, seguida de la medianamente afectada con una alta adherencia.

Se observó que la percepción de calidad de vida que más se presentó fue la medianamente afectada en el grupo etario de 40 a 49 años; quienes tuvieron una mejor percepción de calidad de vida con no afectada en lo absoluto, fue el grupo de 30 a 39 años, y el grupo que tuvo una percepción de calidad sumamente afectada fue el de 50 a 59 años, ya que en esta edad comienzan a quedarse dentro del ciclo vital de la familia, en el nido vacío, así como algunos pacientes por la edad avanzada comienzan a jubilarse, se sienten menos productivos, enviudan, deprimen, refieren incluso que la sociedad los comienza a rechazar, lo que afecta su percepción de calidad de vida.

En lo que refiere a percepción de calidad de vida de acuerdo al género, se observó que la que predominó, fue la medianamente afectada en el género femenino, seguida de la misma en el género masculino. Esto debido a que la mayoría de los pacientes encuestados fueron mujeres que se dedican al hogar y aunque tienen mayor oportunidad en cuanto a tiempo disponible dentro del hogar para relajarse y estar en paz, padecen estrés, ya que son las encargadas de llevar el orden en su hogar, lo que no les permite tener una buena percepción de calidad de vida. La percepción de vida que menos se presentó fue la sumamente afectada en el género masculino, esto porque culturalmente en nuestra sociedad el hombre es quien trabaja y se encarga de llevar sustento a su familia, además de que con la edad se sienten menos productivos, lo que los lleva a la depresión y percibir que su calidad de vida disminuye.

Se observó que la percepción de calidad de vida que más se presentó fue la medianamente afectada en el estado civil casado, seguida de la medianamente afectada en los que viven en unión libre. Quienes tuvieron una mejor percepción de calidad de vida, con nada afectada fueron los casados. En lo que respecta a quienes tuvieron una percepción sumamente afectada fueron los casados en menor número.

En lo que se refiere a adherencia terapéutica la que más se presentó de acuerdo al género fue la media adherencia en el género femenino, seguida de la alta adherencia en el género femenino; quienes presentaron la mejor adherencia fue el género femenino; y quienes presentaron la adherencia más baja fueron los del género masculino, ya que la mayoría de los hombres son empleados de fábricas y no tiene un horario fijo de jornada laboral o bien, se pasan el mayor tiempo fuera de casa y olvidan su medicamento.

Se observó que la adherencia terapéutica que más se presentó fue la media adherencia, tanto en empleados como en personas que se dedican al hogar. La mejor adherencia se presentó en las personas que se dedican al hogar, pues son quienes pasan más tiempo dentro de casa y tienen más al alcance sus medicamentos.

Se observó que la adherencia terapéutica que más se presentó de acuerdo a la escolaridad fue la media adherencia en el nivel secundaria y nivel medio superior; la mejor adherencia se dio en las personas con escolaridad secundaria, siendo esta escolaridad en donde también se presentó la adherencia más baja. Se observó que el nivel de escolaridad que más se presentó en los pacientes, fue la secundaria, por eso esta escolaridad aparece encabezando los tres grados de adherencia terapéutica.

Se observó que la adherencia terapéutica que más se presentó de acuerdo al grupo etario fue la media adherencia en el grupo de 50 a 59 años, seguida de la misma en el grupo de 40 a 49 años. El grupo etario que mejor adherencia presentó fue el de 30 a 39 años, y el grupo con menor adherencia fue el de 50 a 59 años, ya que este grupo son quienes presentan una percepción de calidad de vida sumamente afectada que les impide llevar una adecuada adherencia terapéutica.

XII. RECOMENDACIONES

Se debe de realizar estudio de salud familiar a todos los pacientes, para poder identificar factores de riesgo que puedan ser modificados, logrando mejorar la percepción de calidad de vida que tienen los pacientes, y con esto sientan mayor compromiso y motivación para tener una adecuada percepción de calidad de vida.

Citar al paciente con un familiar para involucrarlo en el tratamiento del paciente, para así como se responsabiliza al paciente sobre el cuidado de su salud, el familiar también sienta ese compromiso de participar en mejorar la percepción de calidad y adherencia terapéutica del paciente.

Realizar estrategias para comprometer al paciente para que en cada consulta lleve un registro de la toma de sus medicamentos, para que así se sienta motivado a continuar con su tratamiento y también vaya recordando y haciendo cotidiana la ingesta de su medicamento.

Pedirle al familiar acompañante que dentro de la familia, se organicen para apoyar al paciente tanto en compañía para mejorar su percepción de calidad de vida, y tomar estrategias para recordarle tomar su medicamento, como escribir en una cartulina el nombre del medicamento y horario para ingerirlo, colocándolo en lugares visibles, como la puerta del refrigerador, cerca de la mesa de la cocina.

Identificar el entorno familiar y redes de apoyo, ya que hemos visto que hay pacientes que siempre acuden solos a la consulta refiriéndonos que no hay quien los acompañe y esto los deprime al llegar a su cita y ver como a otros pacientes si los acompaña la familia, además podemos apoyarnos en otras redes de apoyo como los Grupos de ayuda mutua e incluso derivarlos a psicología, ya que los pacientes que tienen sumamente afectada su percepción de calidad de vida cursan con depresión, que no les permite avanzar en su adecuado tratamiento.

XIII. BIBLIOGRAFIA

1. Casas F. De afrontar problemas sociales a promover la calidad de vida. *Revista de Historia de la Psicología*, 2004 25(4), 305-322.
2. Barmaimon E. Libro calidad de vida. 1ra ed. Uruguay. Biblioteca Virtual de Salud. 2017.
3. López Carmona JM; Rodríguez Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública de México*, [S.l.], 2006; 48(3), 200-208. ISSN 1606-7916. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6689/8330>.
4. Yam Sosa AV, Candila Celis J, Gómez Aguilar PI. Calidad de Vida: Adaptación de un Instrumento para Diabéticos. *Desarrollo Científico de Enfermedades*.2010; Vol. 18 (2), 75-77.
5. López Carmona JM, Rodríguez Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Revista salud pública de México*. 2006; Vol.48 (3), 200-211.
6. Buitrago F. Adherencia terapéutica. ¡Qué difícil es cumplir! *Aten Primaria*. 2011; Vol. 43(7): 343-344 elsevier España
7. Nogués Solén X. Sorli Redó ML. Villar García J. Instrumentos de medidas de adherencia al tratamiento. *An. Med. Interna España* 2007; vol. 24(3):139
8. Dilla T, Valladares A, Liza L. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten Primaria*. 2009; 41(6):342–348 España
9. Vargas Negrín F. Adherencia al tratamiento: un reto difícil pero posible. *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2014; Vol.6(1): 5 Madrid
10. Tan X. Patel I. Chang J. Review of the four item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4) and eight item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). *Inov Pharm*. 2014; Vol. 5 (3): 1-4 Birmingham, AL

11. Martínez Péreza P, Pomares Gómez F, Orozco Beltrán D, Carratala Munuerab MC, Quesada Ricob JA, Mira Solvesb JJ. P-162 - Validación de la Morisky medication adherence scale 8-ítems (MMAS-8) para el tratamiento de la DM2 en España. *Endocrinol Nutr.* 2017; 64(Espec Cong 1):43 España
12. Mendoza M. Educación en diabetes para profesionales de la salud. 1ra edición, México Editorial Alfil, 2016.
13. Mehta R. Viviendo con diabetes. Un manual práctico, 2da. México. Alfil, 2014.
14. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
15. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
16. Yan Zheng, Sylvia Ley, Frank Hu. Los factores biológicos y ambientales, Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. *Nat Rev Endocrinol.* 2018 Feb;14(2):88-98.
17. Cano Pérez JF. Guía de la Diabetes Tipo 2. 5ta ed. España. Elsevier, 2010.
18. Wass J, Owen K, Turner H. Manual Oxford de Endocrinología y Diabetes. 3ra ed. España. Aula Médica, 2016.
19. Cervantes Villagrana RD, Presno Bernal JM, Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas. *Revista de Endocrinología y Nutrición.* 2013; Vol. 21(3), 98-106.
20. American Diabetes Association. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes 2018. *Diabetes Care.* 2018 Jan; 41(Suppl 1):S55-S64.
21. Balderas I. Diabetes, obesidad y síndrome metabólico. 1ra ed. México. Manual Moderno. 2015.
22. Pérez A. Dietas normales y terapéuticas. 7ª ed. México. McGraw-Hill. 2019
23. American Diabetes Association. Estándares para la atención médica de la diabetes 2019. *Diabetes Care The Journal of clinical and applied research and education* 2019; Vol 42(1): 192-193
24. Arroyo Rojas D, Bonilla Muñoz MP, Trejo González L. Perspectiva familiar alrededor del paciente diabético. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría.* 2005; 38(2): 63-68

25. Pérez Pavón A. López Espinosa R. Factores condicionantes de la falta de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: caso Unidad de Medicina Familiar 33, Tabasco México. WAXAPA Año 10, no. 18, ene-jun 2018.
26. López Rincón F. Morales Jine A. Comparación de la percepción de calidad de vida relacionada con la salud en hombres y mujeres adultos mayores. *Enferm. glob.* vol.18 no.54 Murcia abr. 2019 Epub 14-Oct-2019
27. Chaverri Cruz. Fallas Rojas. Calidad de vida relacionada con salud en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Medica de Costa Rica y Centroamérica* lxxii (614) 217 - 224, 2015
28. Bautista Rodríguez L. Zambrano Plata G. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investig. Enferm. Imagen Desarr.* ISSN 0124-2059 17 (1) : 138, enero-junio de 2015
29. Ramos Rangel Y. Morejón Suárez R. Gómez Valdivia M. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Finlay* 89 junio 2017, Volumen 7(1) | Numero 2
30. Jorge González R. Alfonso Trujillo A. Adherencia terapéutica y bienestar subjetivo en pacientes con diabetes mellitus tipo II.. *Revista Finlay* 221 octubre 2019, Volumen 9(3) 221-223

XIV. ANEXOS

XIV. 1 ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN
PROTOCOLOS DE INVESTIGACION**

Nombre del estudio	Percepción de calidad de vida, y su asociación con adherencia terapéutica en pacientes con DM2 en la UMF 220, periodo 2020.
Patrocinador externo:	No aplica.
Lugar y fecha:	UMF 220, Toluca; México, Julio 2020
Número de registro:	R-2020-1505-038
Riesgo de la investigación	Estudio con riesgo mínimo según la Ley General de Salud
Justificación y objetivo del estudio	Justificación: La DM2 es una grave enfermedad crónica, que en México ocupa el segundo lugar en muertes, por lo que es importante conocer si la adecuada percepción de calidad de vida que tiene el paciente, le permite tener una alta adherencia al tratamiento. Objetivo: establecer la percepción de calidad de vida, y su asociación con adherencia terapéutica en pacientes con DM2.
Procedimientos:	Es importante realizar este estudio para encontrar la asociación entre la percepción de la calidad de vida y adherencia terapéutica ya que de esto depende el buen control de su enfermedad. Su participación será de manera voluntaria y sin pago alguno por la misma. Se aplicará una entrevista con la finalidad de obtener los datos necesarios para el estudio, estos se anotarán en una hoja de recolección de datos a la cual se le asignará un número el cual será consecutivo, no llevando su nombre. Se aplicará el cuestionario D39, y la Escala MMAS-8.
Posibles riesgos y molestias:	Las molestias pueden ser derivadas del tiempo invertido en la entrevista. Los riesgos son mínimos debido a que las preguntas pueden resultar incómodas, sin embargo se garantiza la seguridad física, social y mental.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio	Se encuentra la aportación de nuevos conocimientos mediante el trabajo de investigación los cuales podrán ser aplicados en todos los pacientes que cuentan con sus mismas características en beneficio de su salud, así mismo en caso de encontrar una baja adherencia terapéutica se enviará con su médico familiar para reajustar tratamiento ampliar la información sobre medidas higiénico-dietéticas que puede llevar a cabo y adquirir la información necesaria usted y su familia para participar activamente en el control de su enfermedad, así como mejorar su percepción de calidad de vida. No implicará un gasto extra a su economía, ni tampoco recibirá pago por su participación.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al término de la entrevista se le dará a conocer su resultado. De encontrarse con baja adherencia terapéutica y su calidad de vida esté sumamente afectada, se enviará con su médico familiar para reajuste

	de tratamiento y se harán recomendaciones higiénico-dietéticas pertinentes.
Participación o retiro	Su participación es voluntaria. Conserva el derecho de retirarse de la investigación en el momento que lo considere conveniente sin que ello afecte la atención brindada en la unidad.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos aportados serán manejados en forma confidencial. La hoja de recolección de datos no llevará su nombre ni alguna otra identificación personal. Se registrará mediante un número asignado consecutivamente.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	No aplica
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes	El tratamiento será proporcionado durante su atención en la consulta externa de medicina familiar.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador responsable	M.E. en M.F. María Emiliana Avilés Sánchez e-mail: dra.cya1214@outlook.com .HGR/UMF 220 Avenida Paseo <u>Tollocan</u> No.620 Colonia Vértice CP 50150, puede comunicarse con nosotros de lunes a viernes en un horario de 08:00 a 16hrs, al teléfono 01 722 2 17 0733 ext. 244, o bien; puede acudir a esta unidad con domicilio tal en el mismo horario y días.
Colaboradores:	<u>Testista</u> Residente Medicina Familiar Judith Guadalupe Gómez Rivera e-mail: drajudithoom@hotmail.com HGR/UMF 220 Avenida Paseo <u>Tollocan</u> No.620 Colonia Vértice CP 50150, puede comunicarse con nosotros de lunes a viernes en un horario de 08:00 a 16hrs, al teléfono 01 722 2 17 0733 ext. 244, o bien; puede acudir a esta unidad con domicilio tal en el mismo horario y días.

En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 15058, Unidad de Medicina Familiar Número 222 del IMSS: Calle Josefa Ortiz de Domínguez Esquina Avenida José Ma. Morelos y Pavón e Hidalgo, Colonia Santa Clara, Toluca, Estado de México, CP. 50000. Teléfono 722798900 extensión 1320, de lunes a viernes, en un horario de 8:00 a 16:00hrs., Correo electrónico: comite.etica15058@gmail.com

_____ Nombre y firma del paciente	{	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	}	_____ Testigo 2
_____ Nombre, relación y firma.		_____ Nombre, relación y firma.

XIV. 2 ANEXO 2 FICHA DE IDENTIFICACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 220

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE.

- **Nombre:** _____ **Fecha:** _____
- **Edad:** _____ años.
- **Género:** Masculino _____ Femenino _____
- **Ocupación:** Desempleado _____ Empleado _____ Comerciante _____
Hogar (ama de casa-campo) _____ Pensionado _____ Otra _____
- **Estado civil:** Soltero _____ Casado _____ Unión libre _____ Divorciado _____
Viudo _____
- **Escolaridad:** Analfabeta _____ Primaria _____ Secundaria _____
Nivel Medio Superior _____ Nivel Superior _____ Postgrado _____

XIV. 3 ANEXO 3 CUESTIONARIO SOBRE CALIDAD DE VIDA DIABETES 39

Anexo CUESTIONARIO SOBRE CALIDAD DE VIDA DIABETES 39

La calidad de vida de las personas está afectada por muchas causas. Estas causas pueden incluir el estado de salud, la oportunidad para vacacionar o divertirse, los amigos, la familia o el trabajo. El siguiente cuestionario se diseñó para ayudar a conocer lo que afecta la calidad de vida en las personas con diabetes.

Las siguientes preguntas se relacionan con el grado de afectación que la diabetes le ocasionó en su calidad de vida *durante el último mes*. Se le agradecerá que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste colocando una cruz (X) en el cuadro del número que refleje mejor el grado de afectación en su vida respecto a cada una de las preguntas señaladas, tomando en cuenta que el número 1 indica falta de afectación y, al avanzar la numeración, aumenta el grado de afectación en forma progresiva hasta llegar al máximo, que es el número 7, que indica afectación extrema. Si tiene alguna duda, con gusto se le prestará ayuda.

Se le suplica responder todas las preguntas.

Durante el último mes, ¿en qué medida se vio afectada la calidad de su vida por las siguientes causas?

1. El horario de los medicamentos para su diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
2. Preocupaciones por problemas económicos
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
3. Limitación en su nivel de energía
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
4. Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
5. No comer ciertos alimentos para poder controlar su diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
6. Estar preocupado(a) por su futuro
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
7. Otros problemas de salud aparte de la diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
8. Tensiones o presiones en su vida
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
9. Sensación de debilidad
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
10. Restricciones sobre la distancia que puede caminar
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
11. Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
12. Visión borrosa o pérdida de la visión
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
13. No poder hacer lo que quisiera
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
14. Tener diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
15. El descontrol de su azúcar en sangre
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
16. Otras enfermedades aparte de la diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
17. Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
18. El tiempo requerido para controlar su diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
19. Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
20. La vergüenza producida por tener diabetes
Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

21. La interferencia de su diabetes en su vida sexual
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
22. Sentirse triste o deprimido
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
23. Problemas con respecto a su capacidad sexual
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
24. Tener bien controlada su diabetes
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
25. Complicaciones debidas a su diabetes
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
26. Hacer cosas que su familia y amigos no hacen
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
27. Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
28. La necesidad de tener que comer a intervalos regulares
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
29. No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
30. Menor interés en su vida sexual
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
31. Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
32. Tener que descansar a menudo
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
33. Problemas al subir escaleras
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
34. Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
35. Tener el sueño intranquilo
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
36. Andar más despacio que otras personas
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
37. Ser identificado como diabético
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
38. Interferencia de la diabetes con su vida familiar
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada
39. La diabetes en general
- Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

Calificación global

1. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique la calificación de su calidad de vida
- Mínima calidad

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Máxima calidad
2. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique lo que usted piensa de la gravedad de su diabetes
- Ninguna gravedad

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Extremadamente grave

Gracias por sus respuestas

XIV. 4 ANEXO 4 ESCALA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE MORISKY DE 8 ITEMS (MMAS-8)

Escala de adherencia al tratamiento de <u>Morisky</u> de 8 <u>items</u> (MMAS-8)			
No. ítem (pregunta)	Pregunta	SI	NO
1	¿A veces se olvida de tomar su medicamento?		
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 toma su medicamento?		
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?		
4	Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina?		
5	Ayer, ¿tomó todos los medicamentos?		
6	Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?		
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?		
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		

XIV.5 ANEXO 5. SABANA DE DATOS

FOLIO	Percepción de calidad de vida: 1 = Nada afecta en lo absoluto 2 = Medianamente afectado 3 = Sumamente afectado	Adherencia terapéutica: 1 = Baja Aderherencia 2 = Media Adherencia 3 = Alta Aderherencia	Grupo etario: 1 = 20-29 años 2 = 30-39 años 3 = 40-49 años 4 = 50-59 años	Género: 1 = Masculino 2 = Femenino	Ocupación: 1 = Desempleado 2 = Empleado 3 = Comerciante 4 = Hogar 5 = Pensionado 6 = Otra	Estado civil: 1 = Soltero 2 = Casado 3 = Unión libre 4 = Divorciado 5 = Viudo	Escolaridad: 1 = Analfabeta 2 = Primaria 3 = Secundaria 4 = Medio superior 5 = Nivel superior 6 = Posgrado o más
1	2	3	2	1	2	2	5
2	3	2	4	2	1	2	3
3	1	3	2	1	3	1	4
4	1	3	1	2	2	2	5
5	3	1	4	1	5	5	4
6	1	2	3	2	2	3	3
7	2	3	3	2	4	2	4
8	2	3	2	2	4	2	2
9	3	1	4	2	3	5	3
10	2	2	4	1	5	2	4
11	2	3	2	2	4	3	4
12	1	3	1	2	4	2	3
13	2	3	4	2	4	2	4
14	3	2	4	2	4	2	2
15	1	2	2	2	2	1	6
16	1	3	3	1	2	2	2
17	2	2	2	2	4	3	3
18	1	3	4	2	4	2	3
19	2	2	2	1	3	3	5
20	3	1	4	1	5	5	3
21	2	2	2	2	4	4	2
22	2	3	3	2	4	1	3
23	2	2	3	2	4	2	3
24	1	1	2	1	2	1	5
25	1	3	2	2	4	3	3
26	2	3	3	2	4	2	2
27	3	2	4	2	5	2	3
28	2	2	3	1	1	2	4
29	2	2	3	2	3	3	4
30	2	3	2	2	2	1	5
31	2	2	3	1	2	3	3

32	2	1	3	1	2	4	2
33	1	3	4	1	2	2	3
34	2	1	3	2	4	2	2
35	2	2	4	2	4	2	4
36	2	2	2	2	4	2	3
37	2	2	4	2	2	5	4
38	1	1	2	1	2	1	5
39	2	3	3	2	4	1	6
40	2	2	2	2	4	2	4
41	2	1	3	2	4	2	4
42	2	2	3	1	3	3	5
43	3	2	4	1	5	5	5
44	1	3	3	2	4	2	2
45	3	1	4	2	5	1	3
46	1	3	1	1	2	1	5
47	2	2	2	2	2	3	4
48	2	3	3	2	4	2	2
49	2	2	4	2	4	5	1
50	2	1	3	1	2	1	3
51	1	3	2	2	4	1	3
52	2	2	4	1	3	2	2
53	2	2	3	1	1	2	4
54	2	3	3	2	4	3	3
55	2	2	4	1	6	4	4
56	2	3	2	2	4	3	4
57	2	2	2	2	2	1	3
58	2	2	3	2	4	2	2
59	2	1	4	1	2	2	1
60	2	3	3	2	4	3	3
61	2	2	2	2	2	3	4
62	2	2	4	1	2	2	5
63	2	3	2	2	4	2	4
64	2	2	3	1	3	3	4
65	3	1	2	1	2	4	1
66	2	3	3	2	4	2	3
67	2	2	2	2	2	1	4
68	1	2	2	2	4	3	3
69	1	2	4	1	2	2	5
70	3	1	3	2	4	2	1
71	2	1	3	2	4	3	3
72	2	2	4	2	4	2	3

73	2	3	2	1	2	1	4
74	2	1	3	2	2	1	4
75	2	2	2	2	4	2	3
76	1	2	3	2	4	2	3
77	2	1	2	1	1	4	3
78	1	2	2	1	2	2	5
79	2	3	2	2	4	2	3
80	2	3	4	2	4	2	5
81	2	1	4	1	3	2	5
82	2	2	2	2	4	3	3
83	2	2	3	1	2	1	3
84	1	2	4	2	2	2	4
85	1	3	2	2	4	1	5
86	2	3	3	2	2	2	4
87	2	2	3	2	4	2	3
88	2	2	2	2	4	3	3
89	2	1	2	1	2	3	2
90	3	1	4	1	5	5	1
91	1	2	2	2	2	1	5
92	2	2	3	2	2	2	3
93	2	1	4	2	4	2	4
94	2	2	3	2	4	4	2
95	2	3	2	1	2	1	4
96	2	2	2	2	2	3	3
97	2	2	4	1	6	2	3
98	1	1	3	1	2	3	2
99	2	2	2	2	4	3	4
100	2	1	4	1	5	2	5
101	1	3	3	2	4	2	3
102	1	2	2	2	4	1	4
103	2	2	3	1	2	2	3
104	2	2	3	2	4	2	4
105	1	2	3	2	2	3	2
106	2	1	4	1	2	2	3
107	2	1	3	2	4	5	4
108	3	1	4	1	5	5	4
109	2	2	2	2	4	3	3
110	2	2	3	2	4	2	4
111	2	2	4	2	2	2	3
112	2	3	4	2	4	5	2
113	2	2	2	1	2	3	2

114	1	3	3	2	4	2	3
115	2	3	2	2	4	2	3
116	2	3	2	1	2	2	5
117	3	2	4	2	4	2	2
118	1	2	4	2	4	2	2
119	3	1	4	2	5	4	2
120	2	2	2	1	2	3	4
121	1	2	1	2	2	1	5
122	2	2	2	1	2	3	3
123	3	1	4	2	5	5	2
124	2	2	3	2	4	2	4
125	2	1	3	1	2	3	4
126	2	2	4	2	4	2	4
127	2	2	2	2	4	2	3
128	2	3	4	1	6	2	1
129	2	1	3	2	2	2	4
130	2	2	4	1	2	2	4
131	2	2	4	2	5	5	5
132	2	2	3	2	4	2	3
133	2	1	2	1	2	1	4
134	3	2	4	2	4	2	2
135	2	2	3	2	2	2	2
136	3	1	4	1	5	2	3
137	2	1	3	2	4	2	2
138	2	2	3	1	2	2	5
139	2	2	3	2	2	4	4
140	2	3	4	2	3	2	5
141	2	1	3	2	3	5	3
142	2	2	4	1	2	2	5
143	2	1	4	2	4	2	3
144	2	2	4	2	2	5	4
145	2	2	3	1	2	2	5
146	2	1	2	2	4	3	5
147	1	3	2	1	2	1	4
148	3	2	4	1	1	4	2
149	2	3	3	2	4	2	4
150	1	2	3	2	4	2	4
151	2	2	4	2	4	2	3
152	1	3	4	1	2	2	5
153	2	3	3	2	4	3	3
154	2	2	4	2	4	2	4

155	2	3	3	2	2	2	4
156	2	2	4	1	2	2	5
157	2	2	1	1	2	1	5
158	2	2	3	2	4	2	2
159	2	2	2	2	2	1	4
160	2	3	2	2	4	3	4
161	3	1	4	1	2	2	5
162	2	1	2	1	2	3	5