



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E
INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA
SEDE: HOSPITAL DE GINECOBSTERICIA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
No 7 TIJUANA, B.C.**

**FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE AL
TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PRIMER NIVEL DE
ATENCION.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:
DRA. SAILA ZULEMA GARCIA
SALOMON**

REGISTRO DE AUTORIZACION: R-2017-204-31.

BAJA CALIFORNIA, 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Tijuana, Baja California

Febrero, 2020.

**FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE AL
TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PRIMER NIVEL DE
ATENCION.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. SAILA ZULEMA GARCIA SALOMON

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R-2017-204-31.

AUTORIZACIONES:

DRA. DIANA BARO VERDUGO

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MEDICOS GENERALES EN HOSPITAL DE
GINECO-OBSTETRICA CON UMF No. 7 TIJUANA,
B.C.

DRA. MA. CECILIA ANZALDO CAMPOS

ASESOR METODOLÓGICO

DR. OMAR MARTINEZ DUARTE

ASESOR TEMÁTICO

DR. MARCO ANTONIO RUIZ DORADO

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD

Tijuana, Baja California

FEBRERO, 2020

**“FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE AL
TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PRIMER NIVEL DE
ATENCIÓN.”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. SAILA ZULEMA GARCIA SALOMON

AUTORIZACIONES:

**DR. JUAN JOSE MAZON RAMIREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION DE LA SUBDIVISIÓN
DE MEDICINA FAMILIAR DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.**

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR EN DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E
INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA

SEDE: UNIDAD DE GINECOBSTERICIA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No
7 TIJUANA, B.C.

**FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE AL
TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PRIMER NIVEL DE
ATENCIÓN.**

IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

Investigador principal

Saila Zulema García Salomón

Categoría: Médico General

Adscripción: UMF 34 Tijuana, B.C.

Matrícula: 99022494

Lugar de trabajo: Instituto Mexicano Del Seguro Social

Teléfono: (664) 33951 91

Correo electrónico: zulema09salomon63@gmail.com

Asesor metodológico

Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Categoría: Investigador Asociado

Adscripción: HGR 20 Tijuana, B.C.

Matrícula: 9920153

Lugar de trabajo: Instituto Mexicano Del Seguro Social

Teléfono: (664) 648 1521

Correo electrónico: maria.anzaldo@imss.gob.mx

Asesor temático

Dr. Omar Martínez Duarte

Adscripción: UMF 34 Tijuana, B.C.

Lugar de trabajo: Instituto Mexicano Del Seguro Social

Matricula: 99029150

Teléfono: (664) 228-3132

Correo electrónico: mardu531@hotmail.com

Dra. Diana Baro Verdugo

Categoría: Médico Familiar

Adscripción: HGO/UMF 07 Tijuana, B.C.

Matricula: 99026794

Lugar de trabajo: Instituto Mexicano Del Seguro Social

Teléfono: (664)262 3057

Correo electrónico: diana.baro@imss.gob.mx

INDICE	Pág.
Resumen	1
Marco Teórico	3
Antecedentes	6
Justificación	11
Planteamiento del problema	12
Objetivos	13
Material y métodos	14
Operacionalización de las variables	18
Aspectos éticos	22
Recursos humanos materiales y financieros	23
Resultados	24
Discusión	34
Conclusión	36
Bibliografía	38
Anexos	
• Carta de autorización del director	41
• Consentimiento informado	42
• Hoja de recolección de datos	44
• Test SMAQ de adherencia	48

1. RESUMEN

TITULO: FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE AL TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN PRIMER NIVEL DE ATENCION.

Identificación de los investigadores: Saila Zulema García Salomón, Dr. Omar Martínez Duarte, Dra. María Cecilia Anzaldo campos, Dra. Diana Baro Verdugo.

Introducción: La prevalencia mundial de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), ha pasado de 4.7% a 8.5% en 2014. De acuerdo ENSANUT 2016 México tiene prevalencia de 9.4%, la adherencia tratamiento varia de un 35 a 40%.

Objetivo General: Evaluar factores asociados al grado de adherencia del paciente al tratamiento de DM2

Material y métodos: Previa autorización folio 2017 204 31. del comité local de investigación y del director de la unidad, se realizó estudio de casos y controles de paciente portadores de DM2 de la UMF No.34 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), muestreo no probabilístico por conveniencia, tamaño de muestra en base población finita correspondiendo a 140 pacientes, periodo de recolección de datos de 1º noviembre 2017 a 31 octubre 2018. Se seleccionaron casos y controles en relación 1:1 adherencia y no adherencia a tratamiento. Se utilizo cuestionario validado de adherencia farmacológica simplificado (SMAQ). con este cuestionario se conformaron grupos de casos y controles en base a su adherencia terapéutica. Las variables de estudio son sociodemográfico, clínico y familiares. Análisis estadístico: Estadística descriptiva, estadística inferencial con prueba ji cuadrada para análisis bivariado. Para establecer asociación entre factores de adherencia al tratamiento razón momios y prueba de correlación Spearman.

Resultados: Encontramos como factores de riesgo para la adherencia al tratamiento en el grupo de casos: la escolaridad básica el 91.4% (64), el trabajo 55.7% (39), el número de fármacos de toma 55.7% (39) toma 2 o más fármacos, la dieta 80% (56) refieren comen de la dieta familiar y el resto 20% (14) no tiene ninguna restricción dietética.

Palabras claves: Diabetes Mellitus 2, adherencia al tratamiento, factores asociados.

2. MARCO TEÓRICO

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) comprende un grupo de trastornos metabólicos que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Dependiendo de la causa de la DM2 los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de la glucosa. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM2 provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos.¹

La resistencia a la insulina y la secreción anormal de esta son aspectos centrales del desarrollo de la DM2. Aún persisten las controversias en cuanto al defecto primario, en su mayor parte los estudios se inclinan a favor de que la resistencia a la insulina preceda a los defectos de su secreción y que la DM2 se desarrolla solo si la secreción de insulina se torna inadecuada. La DM2 tiene su origen en la capacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina, varía entre la resistencia a la insulina con déficit de insulina y defecto secretor de insulina. Clasificación: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), otros tipos específicos y Diabetes Gestacional.²

De acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes (ADA por sus siglas en inglés), el diagnóstico de Diabetes Mellitus se hace con base en los siguientes criterios:

- 1) Hemoglobina A1C $\geq 6.5\%$ mmol/L.
- 2) GPA (Glucosa Plasmática en ayuno) $\geq 126\text{mg/dl}$ con 8 horas de ayuno.
- 3) Glucosa plasmática de 2 horas posterior a carga de glucosa $\geq 200\text{ mg/dL}$ (carga de glucosa anhidra de 75 g disuelta en agua).
- 4) En paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia, glucosa plasmática al azar de 200 mg/dL .³

La DM2 es una patología que lleva implícito una serie de situaciones que comprometen su control, favoreciendo el desarrollo de complicaciones a largo plazo que afectan directamente la calidad de vida del paciente, causa de muertes prematuras, incremento en los costos de atención y hospitalizaciones. México enfrenta diversos problemas que limitan la eficacia de los programas institucionales enfocados a la DM2, Entre ellos destaca el abasto insuficiente de medicamentos, deficiencia en el sistema de referencia y contrarreferencia, falta de equipo multidisciplinario y pobre supervisión para alcanzar la adherencia terapéutica⁴.

Para lograr un buen control el tratamiento está basado en 3 pilares los cuales los dividimos en tratamiento farmacológico y no farmacológico dentro del tratamiento no farmacológico incluye el ejercicio físico 150 minutos por semana fraccionados en 30 minutos 5 días por semana, y la dieta evitar los alimentos con alto índice glucémico para lo cual es necesario la capacitación del paciente. El tratamiento farmacológico se divide en hipoglucemiantes orales: biguanidas, sulfonilureas, glinidas, glitazonas, inhibidores de la alfa glucosidasa, análogos de la GPL-1, inhibidores de la dipeptidilpeptidasa 4 (DDP-4) y en insulina; actualmente contamos con insulina ultrarrápida, análogo de acción corta (lispro protamina, aspártica protamina) rápida intermedia (NPH), análogo de acción larga (glargina).⁵

Se han buscado factores psicosociales asociados al cumplimiento del tratamiento de la DM2, encontrando una correlación directa entre la hemoglobina glucosilada y el estrés. La no adherencia al tratamiento tiene efectos a corto plazo y a largo plazo, el estrés afecta negativamente al paciente e incrementa los costos por pérdida de productividad, hospitalización, rehabilitación e invalidez. El estrés está presente por padecer una enfermedad crónica, existen 2 estilos de afrontamiento del estrés: uno centrado en la emoción y el otro centrado en el problema; presenta mejor control el que afronta el estrés enfocado en el problema. La sintomatología depresiva afecta el control glucémico.⁶

La OMS define la adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida - corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria⁷.

También definimos adherencia al tratamiento como el apego de un paciente a las indicaciones relacionadas con el cuidado de su salud e incluye la capacidad del paciente para: Asistir a las consultas programadas, la toma de los medicamentos como se prescribieron, realizar los cambios de estilo de vida recomendados.

3. ANTECEDENTES

La DM2 afecta a millones de personas en el mundo. Se estima que 108 millones de adultos tenían DM2 en 1980, incrementando su prevalencia a 422 millones en 2014. La prevalencia mundial de la DM2 paso de 4.7% a 8.5% en 2014. Este informe mundial sobre la DM2 publicado por la OMS pone de relieve la enorme escala del problema de la incidencia de la DM2, propone intervenciones para prevenirla y tratarla, para reducir la incidencia de DM2, la estrategia mundial OMS es modificar régimen alimentario, aumentar la actividad física y reducción del sobrepeso.¹

Las enfermedades crónicas no transmisibles son responsables de aproximadamente el 60% de la mortalidad a nivel mundial, de los cuales una cuarta parte corresponde a menores de 60 años, representando la primera causa de mortalidad en población económicamente activos. Entre ellas la DM2, su prevalencia se estimó en 285 millones a nivel mundial y se proyecta 439 millones para el 2030, se prevé su prevalencia se eleve en un 69% en países en desarrollo y 20% en los países desarrollados.³

La Federación Internacional de Diabetes (FID) considera que la DM2 genera grandes costos económicos para los países y alta mortalidad. Estima que de 366 millones de personas afectadas a nivel mundial en 2011 pasará a 552 millones en el 2030, si no se logra un adecuado manejo. En América la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2012) reporta 63 millones de pacientes con DM2 en 2011, calcula un aumento a 91 millones en 2030. La adherencia al tratamiento parece asociarse con una mejor calidad de vida. Se han identificado diversos factores que influyen en la adherencia del tratamiento son las creencias y actitudes respecto a la diabetes, el apoyo social, las comorbilidades, la capacidad económica, aspectos culturales como la dieta, el conocimiento de la diabetes.⁸

La FID reportó para el año 2015 un total de 11, 463,800 mexicanos portadores de DM, con una prevalencia mayor al 14%.⁸

La DM2 es una de las causas más frecuentes de ingresos hospitalarios, genera un deterioro en la calidad de vida, afecta directamente en los ingresos económicos individual y familiar, que se refleja en el incremento de los días de incapacidad temporal para el trabajo e invalidez generados por esta causa. Se considera como una epidemia mundial, se estima que afecta a más de 285 millones de personas en el mundo y se espera que la cifra alcance 438 millones para el 2030.

En Latinoamérica hay 26 millones de diabéticos que equivale al 7% de la población total mundial, para el año 2030 se pronostica un aumento hasta 39.9 millones; un 45% de enfermos desconocen que la padecen. La DM2 es una de las principales causas de invalidez y muerte prematura, con una tasa alta de fracaso por mala adherencia a su tratamiento. En Estados Unidos menos del 2 % de los pacientes cumplen el tratamiento integral, un 75% cumple el tratamiento farmacológico, un 52% cumple el tratamiento dietético y un 26% realiza ejercicio físico. Los factores de mayor influencia en la adherencia del paciente son los servicios de salud, el tratamiento requerido y la confianza en la relación médico paciente.⁹

La prevalencia de DM2 en México pasó de 9.2% en 2012 a 9.4% en 2016, y se observa una mayor prevalencia entre 60 - 69 años, de estos 27.7% son hombres y 32.7% son mujeres. El 46.4% de los adultos con DM2 no realiza ninguna medida preventiva para retrasar o evitar las complicaciones. La complicación más frecuente entre las personas con diabetes son las oftálmicas. (54.46%), seguida de neuropatía diabética (41.17%).⁹

Se calcula que a nivel mundial ocurrieron alrededor de 36 millones de muertes en el 2008 de estas más del 50% fueron a causa de enfermedades crónicas no trasmisibles, más del 48% fueron muertes prematuras antes de los 70 años. A nivel

mundial hay más de 347 millones de portadores de DM2. La OMS prevé que las muertes por diabetes se dupliquen entre 2005 y 2030. La dieta correcta, la actividad física regular, mantener un peso corporal normal y evitar el tabaco pueden prevenir o retrasar la aparición de la diabetes tipo 2.¹⁰

En Argentina se estableció un programa integral para educar y fomentar la adopción de hábitos cardio saludables en pacientes hipertensos dando un manejo interdisciplinario, obteniendo un aumento del 15.19% de adherencia al tratamiento, observando que son múltiples los factores que influyen en la adherencia del tratamiento de las enfermedades crónico-degenerativas y es posible incrementar el porcentaje de adherencia. También es importante para el cumplimiento del tratamiento y control un manejo multidisciplinario, la interrelación medico paciente para convencerlos e interesarlos en su participación activa, el conocimiento de su patología¹¹

Diversos estudios demuestran que pocos países desarrollados tienen más de la mitad de los pacientes en control de sus enfermedades crónico-degenerativas. En Latinoamérica el porcentaje de pacientes controlados es menor. Las causas del pobre control dependen de los médicos y los pacientes, es difícil medir la no adherencia porque son varios factores que influyen. De acuerdo a la OMS la medición de la glucosa y evaluación de la adherencia del paciente debe ser continua, para permitir la planificación de tratamientos efectivos, eficientes y de calidad, en especial los que requieren tratamiento a largo plazo.¹²

Países desarrollados han implementado alternativas de cuidado en casa para pacientes portadores de enfermedades crónicas. En Europa se implementaron estas alternativas en pacientes portadores de DM2, dislipidemia, Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida y un 50% se adhieren al tratamiento en casa. En Latinoamérica, Chile realizó un estudio por 3 años en pacientes portadores de DM2 obteniendo un 62.5% de adherencia al tratamiento farmacológico. Entre los factores

que influyen en la adherencia está la comodidad de la posología, la relación médico paciente, el número de médicos que prescriben el manejo, el estado de ánimo del paciente. El incumplimiento al tratamiento aumenta la probabilidad de fracaso terapéutico y es responsable de complicaciones, hospitalizaciones y defunción.¹³

La educación del paciente en su autocuidado y manejo de su enfermedad es la primera opción de terapia. En Estado Unidos la Asociación Americana de Diabetes planteó el autocuidado como parte del manejo inicial, este ha demostrado eficacia, disminución de las complicaciones y cumplimiento de las metas terapéuticas; logrando un efecto positivo en la toma de decisiones de un estilo de vida saludable.¹⁴

En países desarrollados entre 45 y 50 % de los pacientes cumplen el tratamiento, en países en desarrollo es menor el porcentaje, agravándose más en países pobres, la adherencia se ve afectada por diversos factores como el recurso económico, el acceso al tratamiento farmacológico, el contexto geográfico, los horarios de comida, el tipo de alimentos, la percepción de su patología, la discrepancia entre la orientación que se le brinda en la consulta y el saber popular, la polifarmacia. El descontrol de la glucemia provoca complicaciones que afectan la funcionalidad familiar y un incremento del costo para el sistema de salud al tratar las complicaciones, secuelas, y hospitalizaciones que pueden prevenirse.¹⁵

La adherencia al tratamiento permite mantener una buena calidad de vida. De acuerdo a un estudio realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 2015 encontró que la felicidad es un factor de riesgo para la adherencia al tratamiento ya que se sienten felices en su situación actual de vida por lo que no se motivan para cambiar, la depresión también es un factor de riesgo para la adherencia al tratamiento ya que un paciente con depresión presta mayor atención a su estado de ánimo, descuidando su situación actual, la ansiedad le genera preocupación que le induce una respuesta hacia su entorno relacionado con la autosuficiencia y la adherencia a las indicaciones médicas.¹⁶

De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes México se encuentra en el sexto lugar de los países con mayor número de diabéticos; siendo un desafío para el sistema de salud y la sociedad debido al costo económico del sistema de salud. Invierte del 5 al 14% del gasto de salud en la DM2. Debido a que algunos factores de riesgo modificables son el sobrepeso y la obesidad se han diseñado desde hace más de una década estrategias con grupos de autoayuda en unidades médicas para enfermedades crónicas, con el fin de contener una de las más grandes y emergentes de las amenazas de los sistemas de salud, la diabetes.¹⁷

En México, la diabetes es la segunda causa de muerte, según la última actualización el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realizada en abril del 2015, siendo las cardiopatías la primera causa. En Baja California la DM2 es la tercera causa de muerte según el registro de defunciones del INEGI.¹⁹

En Guanajuato, México en 2013, se llevó a cabo un estudio experimental “Efecto del apoyo educativo para la adherencia al tratamiento en pacientes con DM2” por la universidad de Guanajuato. Se realizaron pruebas de adherencia al tratamiento posterior a la educación en DM2 al inicio del estudio y 3 meses después. Se obtuvo un aumento de adherencia terapéutica de un 50%. La educación en pacientes con DM2 es esencial para la prevención de complicaciones al llevar a cabo el tratamiento de forma adecuada, proporcionando el estímulo necesario para encarar un cambio radical en el estilo de vida.¹⁸

4. JUSTIFICACIÓN

La DM2 afecta a cualquier persona sin distinción de edad, actualmente existe a nivel mundial 422 millones de pacientes diabéticos los cuales representan un alto costo a los sistemas de salud de su país, por lo que es necesario identificar los factores que favorecen la adherencia y buscar estrategias para fomentar la adherencia y el compromiso del paciente en el cuidado de su salud para lograr el control metabólico.

El tratamiento está basado en 3 pilares la dieta, la actividad física y el manejo farmacológico, cuando falla el paciente en algunos de estos puntos es cuando hablamos de no adherencia.

Al lograr un buen control glucémico mejora la calidad de vida del paciente, retrasa la aparición de complicaciones agudas y crónicas que es el objetivo principal de los sistemas de salud.

Se han implementado estrategias para mejorar el control glucémico y favorecer la adherencia al tratamiento de la DM2, por lo que considero importante identificar los factores que influyen en la adherencia del paciente en el control de su Diabetes en la población adscrita a la UMF No. 34, para trabajar directamente sobre ello y en beneficio del paciente, reforzar la educación del paciente y determinar la adherencia del médico tratante a las guías de práctica clínica para establecer el tratamiento farmacológico y realizar las modificaciones necesarias.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DM2 incrementa en forma progresiva y alarmante cada año a nivel mundial siendo los países subdesarrollados los más afectados, aunado a esto, tenemos que un alto porcentaje de estos pacientes no cumplen con su tratamiento en la forma como está indicado que incluye dieta, realizar actividad física y la toma de sus medicamentos. La adherencia al tratamiento es importante porque prevenimos las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes, cuando un paciente falla en cualquiera de los puntos de su tratamiento influye en el descontrol de su patología, afectando directamente su calidad de vida, economía familiar, la funcionalidad familiar y un aumento de los costos en el sistema de salud a nivel nacional.

En la Unidad de Medicina Familiar No.34 tenemos que solo un 38% presenta un buen control de su diabetes por lo que es necesario identificar los factores asociados a la adherencia, para buscar oportunidades de compromiso con el paciente en el cuidado de su salud y favorecer la adherencia.

Por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores asociados con el grado de adherencia del paciente al tratamiento de DM2, en la UMF No 34 del IMSS de Tijuana, B.C.?

6. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los factores asociados con el grado de adherencia del paciente al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2, en pacientes de la UMF No. 34, Tijuana, B.C.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer la adherencia a las indicaciones farmacológicas por el paciente
2. Establecer adherencia para actividad física.
3. Determinar influencia de la falta de áreas para realizar actividad física adherencia
4. Conocer por grupo etario la adherencia al tratamiento
5. Identificar por género la adherencia al tratamiento
6. Identificar la adherencia por estado civil
7. Identificar la adherencia por escolaridad
8. Establecer la adherencia por ocupación
9. Establecer la relación entre la adherencia al tratamiento y polifarmacia.
10. Identificar relación entre adherencia y cumplimiento de citas medicas

7. MATERIAL Y METODOS

Diseño de estudio: De casos y controles.

Población de estudio: Pacientes portadores de Diabetes Mellitus 2 adscritos a la UMF No. 34 del IMSS en Tijuana.

Periodo de captura: 01 noviembre 2017 al 30 de octubre 2018

Lugar de realización: Unidad de Medicina familiar No. 34 del IMSS en Tijuana, Baja California

Tipo de muestreo y tamaño de la muestra: Se seleccionó una muestra de 140 del total de los pacientes portadores de DM2 adscritos a la UMF No.34

Para la presente investigación se tomó en cuenta la población con DM2 de la unidad UMF No. 34, la cual cuenta con 1,107 pacientes portadores de DM2. Se utilizó la fórmula de población finita para determinar tamaño de muestra

Agregar fórmula y desarrollo:

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

donde:

p= prevalencia del 50%

d = precisión absoluta del 5%

z = 1.96

Resultados 70 pacientes

Para fines del presente estudio se incluirán 70 pacientes portadores de DM2 con adherencia al tratamiento farmacológico y 70 pacientes portadores de DM2 sin adherencia a su tratamiento.

Selección de la muestra: se realizó un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia.

Definición de casos: Pacientes portadores de DM2 que no se adhieren a su tratamiento farmacológico y no farmacológico (actividad física).

Definición de controles: Pacientes con DM2 con adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico (actividad física).

Criterios de selección:

De inclusión:

Pacientes que padecen de DM2, pertenecientes a la UMF 34

Rango de edad de 20 a 65 años.

Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 más de 1 año

De no inclusión:

Pacientes que no acepten integrarse al grupo de estudio

Pacientes que padecen de alguna condición física o mental que afecte sus capacidades para cumplir con su tratamiento o que requieran de un cuidador.

De eliminación:

Pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 que pierden su vigencia

Pacientes que tienen menos de un año de adscripción en la UMF 34

Paciente que decidan retirarse del estudio por decisión propia

Metodología: Previa aprobación del presente estudio folio 2017-204-31 por el comité local de investigación y ética en salud (CLIEIS), se solicitó permiso a las autoridades correspondientes de la UMF No. 34.

Selección de pacientes: Se solicitó al área de información médica y archivo clínico (ARIMAC) la base de datos de pacientes con diagnóstico de DM2, se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia. Se invitó a los pacientes que cumplan con criterios de inclusión a participar en la presente investigación, para este fin se seleccionó un área privada para entrevistar a los pacientes; se otorgó carta de consentimiento informado, en la cual se explica su participación, beneficios y riesgos de participar, en caso de no acceder se le explicó que mantiene todos sus derechos como derechohabiente. Una vez recabado el consentimiento se procederá a recolección de datos.

Recolección de datos: Se diseñó formato construido exprofeso para la recolección de las variables de estudio, las cuales son: número de afiliación, nombre, edad, género, estado civil, escolaridad, ocupación, tiempo de diagnóstico de la enfermedad, tiempo de estar en tratamiento, medicamentos que toma, si acude a su consulta de control, hospitalizaciones por causa de la DM2, complicaciones crónicas de la DM2, enfermedades crónicas concomitantes, el apego al tratamiento farmacológico y ejercicio, participación en grupos de diabéticos, tipo de familia a la que pertenece, con quien vive, índice de masa corporal, hemoglobina glucosilada. Se aplicó el cuestionario Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) (ANEXO 5) que mide la adherencia del paciente al tratamiento farmacológico el cual consta de 7 ítems, las primeras 5 preguntas son respuestas dicotómicas cualquier respuesta contraria a la adherencia se considera incumplimiento, Respuesta 2 SI, resto del 1 al 5 NO, las preguntas 6 y 7 son respuestas semicuantitativas: graduación de adherencia a: 95-100%; b: 85-94%; c: 65-84%; d: 30-64%, e:< 30% Interpretación. En base a los resultados del cuestionario SMAQ se conformarán los grupos de casos y de controles en base a su adherencia terapéutica.

Identificación de expediente clínico: A través del número de seguridad social se accederá al sistema de información médico familiar (SIMF), en busca de la información requerida para el estudio (número de consultas, peso, hemoglobina glucosilada y tratamiento farmacológico de un año a la fecha). Los pacientes que tenían más de 3 meses que no se le había realizado laboratorio de control glucémico, hemoglobina glucosilada, colesterol, triglicéridos se les realizó laboratorio de control.

Análisis estadísticos: Se utilizó estadística de tipo descriptivo con medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas, frecuencias para variables cualitativas. Estadística no paramétrica con prueba ji cuadrada para

análisis bivariado. Para establecer asociación entre factores para adherencia al tratamiento se utilizó razón de momios y prueba de correlación de Spearman. Se analizarán datos con programa estadístico SSPS versión 21.

8. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
Adherencia al tratamiento	El cumplimiento a las indicaciones médicas en la toma de medicamentos.	Cualitativa dicotómica	1) Si 2) No

VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
Edad	Cantidad de años, edad biológica	Cuantitativa discontinua	1) 20 a 29 años 2) 30 a 39 años 3) 40 a 49 años 4) 50 a 59 años 5) 60 a 65 años
Sexo	Características físicas sexuales	Cualitativa dicotómica	1) Masculino 2) Femenino
Estado civil	Es la situación de las personas asociadas en un núcleo familiar	Cualitativa nominal	1) Soltero 2) Casado 3) Unión libre 4) Divorciado 5) Viudo
Escolaridad	Años de estudio, los cuales pueden representar una mejor aceptación y conciencia para el cuidado de su salud	Cualitativa Ordinal	1) Analfabeta 2) Primaria 3) Secundaria 4) Bachillerato 5) carrera técnica o trunca 6) Licenciatura
Ocupación	Actividad que realiza con la cual se identifica la mayor parte del día	Cualitativa Politómica	1) Estudiante 2) Ama de Casa 3) jubilado 4) Desempleado 5) Comerciante 6) Oficinista 7) Operador de maquiladora

Tiempo de diagnóstico de la DM2	Tiempo transcurrido entre el diagnóstico de la enfermedad a la actualidad	Cuantitativa discontinua	1) 1-5 años 2) 6 a 10 años 3) Más de 10 años
Tiempo de estar en tratamiento farmacológico	Tiempo transcurrido entre el inicio de su tratamiento farmacológico a la actualidad	Cuantitativa discontinua	1) 1-5 años 2) 6 a 10 años 3) Más de 10 años
Fármacos que toma	Los medicamentos que requiere para el control de su enfermedad	Cuantitativa politómica	1) Metformina 2) Glibenclamida 3) Acarbosa 4) Pioglitazona 5) Insulina 6) 2 o 3 fármacos 7) Más de 3 fármacos 8) Ninguno
Asiste a consulta de control con su médico familiar	Constancia para acudir a seguimiento y vigilancia de su control metabólico	Cualitativa Nominal	1) Siempre 2) Regularmente 3) Ocasionalmente 4) Solo cuando se siente mal
Si no acude siempre a consulta, ¿qué le dificulta asistir?	Inconstancia del paciente para acudir a seguimiento para vigilancia de su control	Cualitativa discontinua	1) Coincide con su horario de trabajo o estudio 2) Debe tomar más de un transporte para llegar 3) Realiza actividades en casa que no le permiten salir 4) Economía 5) Mala relación con su médico familiar 6) Otros No aplica
Lo han hospitalizado por descontrol de DM2 en el último año	Descontrol metabólico que descompensa al paciente requiriendo manejo urgente y/o hospitalario para su recuperación	Cualitativa dicotómica	1) Si 2) No
Presenta complicaciones de DM2	Enfermedades que son consecuencia del descontrol crónico de la glucosa	Cualitativa Dicotómica	1) Si 2) No
Padece otras enfermedades crónicas concomitantes	Enfermedades concomitantes que complican el control de la diabetes	Cualitativa politómica	1) Hipertensión arterial 2) Dislipidemia 3) Obesidad 4) Otra 5) 2 o más enfermedades 3) Ninguna

Cumple su tratamiento farmacológico	Compromiso del paciente en el cuidado de su enfermedad	Cualitativa dicotómica	1) Si 2) No
¿Por qué no cumple su tratamiento farmacológico?	Factores que limitan a continuar su tratamiento	Cualitativa politómica	1) Intolerancia al medicamento 2) Olvido 3) Se siente bien 4) Ha presentado efectos secundarios al medicamento 5) Hipoglucemia 6) Escasez de medicamento 7) Falta de apoyo de redes familiares o sociales 8) Otros 9) No aplica
Cumple con las indicaciones dietéticas	Respeto de los alimentos y en cantidades permitidas	Cualitativa Dicotómica	1) Si 2) No
¿Por qué no cumple la dieta?	La ingesta de alimentos no permitidos en su alimentación	Cualitativa Politómica	1) Come solo lo que preparan en casa 2) Economía 3) Falta de apoyo de redes familiares 4) Dificultad para conseguir los alimentos 5) Otros 6) No aplica
Hace ejercicio	Actividad física con una frecuencia regular	Cualitativa dicotómica	1) No o menos de 150 min por semana 2) Si
¿Por qué no realiza ejercicio?	Limitantes que refiere el paciente para realizar una rutina regular de ejercicios	Cualitativa Politómica	1) Limitación física que le impide realizar ejercicio 2) No cuenta con áreas donde realizar ejercicio 3) No tiene horario disponible 4) Realiza actividades que no le permiten hacer ejercicio 5) Otros 6) No aplica

Ha participado en grupos de capacitación	Agrupación con el objetivo de orientar al paciente sobre la enfermedad y su control	Cualitativa dicotómica	1) Si 2) No
Por qué no ha participado en capacitación para DM2	Factores externos al paciente que limitan el acudir en forma regular a su control	Cualitativa politómica	1) No hay grupo en su unidad 2) No coincide con su horario disponible 3) Dificulta el traslado 4) Económico 5) Otro 6) No aplica
Tipo de familia	La familia es el núcleo al cual pertenece cada individuo donde representa diferente rol	Cualitativa Politómica	1) Monoparental 2) Nuclear 3) Extensa 4) Compuesta 5) Otro
Vive solo	Persona que no pertenece a ningún grupo familiar, lo hace más vulnerable	Cualitativa dicotómica	1) Si 2) No
Hemoglobina glucosilada	determina el valor promedio de la glucemia en las últimas 12 semana	Cuantitativa discreta	1) Igual o menor de 7% 2) Mayor de 7%
Colesterol	acumulación excesiva de grasa causa enfermedades como la arteriosclerosis	Cuantitativa dicotómica	1) Menor de 200mg/dl 2) Igual o mayor de 200mg/dl
Triglicéridos	Moléculas compuestas de ácidos grasos	Cuantitativa dicotómica	1) Menor 160mg/dl 2) Igual o mayor 160mg/dl
Índice Masa Corporal	Indicador de la relación peso y talla, para identificar sobrepeso y obesidad.	Cuantitativa Continua	1) 20 a 24.9 kg/m ² 2) 25 a 29.9 kg/m ² 3) 30 kg/m ² o mas

9. ASPECTOS ETICOS.

Esta investigación atiende los principios básicos para la investigación médica en seres humanos tal como se especifica en la declaración de Helsinki de 1964. Según lo señalado en la 18 asamblea de la asociación médica mundial celebrada en Helsinki. Finlandia junio 1964, enmendada en Brasil octubre del 2013.

De igual manera se apega íntegramente a los lineamientos establecidos por el reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación en salud, acorde lo cual se considera con riesgo mínimo.

Este proyecto fue sometido al comité local de investigación 204 y de las autoridades competentes para su aprobación y corrección de acuerdo a las recomendaciones emitidas.

Se solicitó autorización al director de la UMF No. 34 del IMSS de Tijuana, Baja California en donde se realizó el estudio de investigación y se informará los resultados del presente estudio.

Se solicitó a los participantes su autorización mediante la firma de un consentimiento informado y se mantendrá la confidencialidad de la información obtenida. Se entregarán resultados a participantes con factores modificables y fueron derivados con su Médico Familiar para su atención integral.

En cuanto al consentimiento informado, antes de iniciar el estudio se informó a los participantes acerca de la investigación y se les pidió su autorización por escrito en la carta de consentimiento para participar. Se explicó que en la presente investigación se mantendrá la confidencialidad de la información obtenida de los participantes y no se realizó ningún proceso invasivo.

10. RECURSOS HUMANOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:

- **Humanos:** Médico General adscrito a la UMF No. 34, siendo el investigador principal y quien realizó las encuestas personalmente.
- **Materiales:** Acceso al expediente electrónico de cada uno de los pacientes que participó en el estudio de investigación Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF), hojas blancas, computadora impresora, lápices.
- **Financieros:** El total de los gastos generados para el material necesario para la realizar el protocolo fue absorbido por el investigador principal.
- **Factibilidad:** Se cuenta con el recurso humano y material para realizarlo, teniendo la información complementaria a la encuesta contenida en el expediente electrónico es factible realizar el estudio.

11. RESULTADOS

Se llevó a cabo un estudio de casos y controles en pacientes portadores de DM2, adscritos a la UMF 34 de Tijuana Baja California. Se realizaron 140 encuestas seleccionando a los pacientes de forma no probabilística, 70 pacientes con adherencia a su tratamiento y 70 pacientes sin adherencia a su tratamiento.

EDAD Y SEXO

El grupo de casos y controles se realizó pareamiento por edad \pm 5 años y sexo. Por lo tanto, la edad se distribuyó igual en el *grupo de casos* y *grupo de controles* participantes de 41 a 50 años correspondió al 28.6% (40), de 51 a 60 años el 51.4% (72) y de 61 a 65 años 20% (28).

En relación con el sexo, en el *grupo control* fueron mujeres el 76% (106), hombres 24% (34); en el *grupo control* mujeres con el 78.6% (110) y hombres 21.4% (30).

ESTADO CIVIL

Distribución por convivencia en pareja categorizada se definió en unido y no unido, en el *grupo de casos* se encontró personas unidas 78.5% (55) y 21.44% (15) no unidas; en el *grupo control* 70% (49) personas unidas y 30% (21) no unido.

ESCOLARIDAD

La variable de escolaridad quedando en escolaridad básica y media superior y/o técnica con la siguiente descripción el *grupo de casos* educación básica 91.4% (64) y media superior y/o técnica 8.6% (6), en el *grupo control* educación básica 85.7% (60) y educación media superior y/o técnica 14.3% (10)

OCUPACIÓN

Análisis de los *casos* por ocupación hogar 41.4% (29), desempleado/jubilado 2.9% (2), oficinista 5.7% (4), operador de maquila 34.3% (24), otros 15.7% (11), y análisis de los *controles* hogar 35.7% (25), desempleado 4.3% (10), oficinista 2.9% (2),

operador de maquila 31.4% (22), otros 15.7% (11).

VARIABLES SOCIO DEMOGRAFICAS CATEGORIZADAS

Se categoriza las variables sociodemográficas para determinar el factor de riesgo en la adherencia al tratamiento y quedan de la forma que se observa en la tabla 1. Se realizo pareamiento por edad y sexo para los grupos de casos y controles.

la convivencia en pareja se determinó en unido y no unido; el *grupo de casos* se encontramos 78.5% (55) personas que viven unidas en pareja y 21.44% (15) no unidas; en el *grupo control* 70% (49) personas unidas en pareja y 30% (21) no unido.

En relación a la escolaridad se operacionalizó en forma dicotómica: Básica (≤ 9 años escolares) y media superior y/o técnica (> 9 años escolares) con la siguiente descripción el *grupo de casos* 91.4% (64) pacientes tienen educación básica y 8.6% (6) de los pacientes tienen educación media superior y/o técnica; en el *grupo control* el 85.7% (60) tienen educación básica y 14.3% (10) tienen educación media superior y/o técnica.

La variable de ocupación se categoriza en trabaja y no trabaja, con la siguiente proporción en el *grupo de casos* 55.7% (39) pacientes trabajan y 44.2% (31) pacientes no trabajan; en el *grupo control* trabajan 50% (35) pacientes y 50% (35) pacientes no trabajan. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Características sociodemográficas de casos y controles

Variable	Casos n/ %	Controles n/ %
Edad		
41-50 años	20 (28.5 %)	20 (28.5 %)
51-60 años	36 (51.4%)	36 (51.4%)
61-65 años	14 (20.1%)	14 (20.1%)
Sexo		
Mujer	55 (78.5%)	55 (78.5%)
Hombre	15 (21.5%)	15 (21.5%)
Convivencia Pareja		
Unido	55 (78.5%)	49 (70%)
No unido	15 (21.5%)	21 (30%)
Escolaridad		
Escolaridad básica	64 (91.4%)	60 (85.7%)
Escolaridad media superior y/o técnica.	6 (8.6%)	10 (14.3%)
Ocupación		
Trabaja	39 (55.7%)	35 (50%)
No trabaja	31 (44.3%)	35 (50%)

n=140

TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD

En relación al tiempo del diagnóstico de la DM2 queda la siguiente distribución en el *grupo de casos* el tiempo de diagnóstico de la enfermedad de 1-5 años 50% (35), 6-10 años 28.6% (20), de 11-15 años 12.9% (9), 16 o más años 8.6% (6), en el *grupo control* con relación al tiempo de diagnóstico de la enfermedad de 1-5 años 50% (35), 6-10 años 18.6% (13), de 11-15 años 10% (7), 16 o más años 21.4% (15).

Se recodifico la variable quedando categorizada en igual o menos de 5 años del diagnóstico de la enfermedad y > 5 años en el *grupo de casos* 50% (35) pacientes tienen 5 años o menos y 50% (35) tienen > de 5 años, en el *grupo control* 50% (35) tienen igual o < de 5 años y el 50% (35) tienen >5 años

TIEMPO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

La descripción de los casos con relación al tiempo de tomar sus medicamentos de 1-5 años 52.9% (37), 6-10 años 27.1% (19), de 11-15 años 12.9% (9), 16 o más años 7.1% (5), *controles* con relación al tiempo de la toma de tratamiento farmacológico de 1-5 años 48.6% (34), 6-10 años 22.9% (16), de 11-15 años 11.4% (8), 16 o más años 17.1% (12).

Recodificada la variable quedando categorizada en igual o < 5 años y > 5 años; en el *grupo de casos* > 5 años 47.2% (33), igual o < 5 años 52.8% (37); en el grupo control >5 años 51.4% (36), igual o <5 años 48.6% (34).

NÚMERO DE FÁRMACOS QUE TOMA

La distribución de la cantidad de fármacos que toma el *grupo de casos* está de la siguiente manera toma de 1 fármaco 44.3% (31), 2 fármacos 52.9% (37), más de 2 fármacos 2.9 % (2). El *grupo de control* está de la siguiente manera toma de 1 fármaco 45.7% (32), 2 fármacos 47.1% (33), más de 2 fármacos 7.1 % (5).

Al realizar la categorización del número de fármacos presenta la siguiente distribución en el *grupo casos* toman 2 o más fármacos 55.7% (39) y toma solo un fármaco 44.3% (31) y en el *grupo control* toman 2 o más fármacos 54.3% (38) y toma solo un fármaco 45.7% (32).

ACUDE A CONSULTA

La distribución de los pacientes que acude a consulta para caso de su patología el *grupo de casos* acude siempre a consulta el 8.6% (6), acude en forma regular faltando ocasionalmente a su consulta de control 91.4% (64); en el *grupo control* acuden a consulta siempre 75.7% (53) y el 24.3% (17) acuden en forma regular a su consulta de control, faltando ocasionalmente.

MOTIVO QUE NO ACUDE A CONSULTA

Los motivos por los que no acuden a consulta están distribuidos en el *grupo de los casos* de la siguiente manera coincide con su horario de trabajo 5.7% (4), toma 2 o más transportes para llegar a su clínica 50% (35), otros 35.7% (25); en el *grupo control* toma 2 o más transportes para llegar a su clínica 10% (7), otros 14.3% (10)

HOSPITALIZACION

Hospitalizaciones por descontrol de su diabetes en el último año en el *grupo de casos* es 1.4% (1); en el *grupo control* han estado hospitalizados 1.4% (1).

COMPLICACIONES

La distribución de pacientes que presentan complicaciones crónicas en el *grupo de casos* corresponde al 2.9% (2); en el *grupo de control* el 8.6% (6) presentan complicaciones crónicas.

ENFERMEDAD CONCOMITANTE

Las enfermedades concomitantes que encontramos en el *grupo de casos* es la siguiente: Hipertensión Arterial el 10% (7), obesidad en 47.1% (33), 2 o más enfermedades concomitantes el 28.6% (20); en el *grupo control* encontramos Hipertensión Arterial 18.6% (13), Dislipidemia 5.7% (4), obesidad 32.9% (23), otra 4.3% (3), 2 o más enfermedades concomitantes 25.7% (18).

CUMPLE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

La descripción en la toma de medicamentos queda de la siguiente manera en el *grupo de casos* no cumplen adecuadamente el apego a las indicaciones de la toma de medicamentos en el 77.1% (54) y cumplen regularmente en la toma de sus medicamentos en 22.9% (16) de los pacientes; el *grupo de control* el 100% (70) cumplen en la toma de sus medicamentos.

MOTIVO PORQUE NO CUMPLE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Los motivos que refieren los pacientes para no tomar sus medicamentos están

distribuidos en el *grupo de casos* 55.7% (39) olvido de la toma del medicamento, 7.1% (5) se siente bien, y el 37.2% (26) lo toma cuando se siente mal; en el *grupo control* el 100% (70) cumple con la toma de sus medicamentos con una adherencia igual o > 85%

DIETA

En el cuidado de la alimentación en el *grupo casos* refieren seguir las indicaciones medicas de evitar alimentos de alto índice glucémico consumiendo alimentos no permitidos en forma ocasional el 80% (56), el 20% (14) refiere tener una dieta sin ninguna restricción; en el *grupo control* el 90% (63) refiere restricción dietética de alimentos indicados por su médico, el 10% (7) refiere la ingesta de alimentos no permitidos en forma ocasional.

NO LLEVA DIETA

Los motivos para no apego a la dieta en el *grupo de casos* come lo que preparan en casa 68.5% (48), falta de apoyo familiar 7.1% (5), otros 24.28% (17), en el *grupo control* comen lo que preparan en eventos familiares 4.3% (3), otros 5.7% (4).

EJERCICIO

La descripción de la relación de los pacientes que realizan actividad física mínimo 150 minutos por semana queda distribuida de la siguiente manera: En el *grupo de casos* realiza ejercicio el 17.1% (12) y no realiza ejercicio el 82.9% (58); en el *grupo control* realiza ejercicio el 92.9% (65) y no realiza ejercicio 7.1% (5)

PORQUE NO REALIZA EJERCICIO

Los pacientes refieren diferentes motivos por los que no realiza ejercicio, y se distribuye de la siguiente manera en el *grupo de casos* un 7.1% (5) de los pacientes refieren que no tiene un horario fijo disponible y 75.7% (53) de los pacientes refieren múltiples actividades; en el *grupo control* 1.4% (1) refiere que no tiene un horario fijo para realizar ejercicio y 5.7% (4) de los pacientes refieren múltiples actividades por las que no disponen de tiempo para realizar ejercicios. (Ver tabla 2)

Tabla 2. Motivos de no realización de ejercicio en casos y controles

Variable	Casos		Control	
	n = 58	% n	n = 5	% n
No tiene horario fijo disponible		7.1% (5)		1.4% (1)
Otros/ múltiples actividades		75.7% (53)		5.7% (4)

n=63

CAPACITACION EN DIABETES MELLITUS

Pacientes que se les ha dado capacitación en el *grupo de casos* no tiene capacitación 61.4% (43) y el 38.6% (27) tiene capacitación; del grupo de *control* el 91.4% (64) tiene capacitación, solo un 8.6% (6) no la tienen.

MOTIVOS DE NO CAPACITACIÓN

A continuación, se presentan los motivos de no haber participado en la capacitación sobre su enfermedad (diabetes mellitus tipo 2) en el *grupo de casos* el 24.3% (17) refiere coincide con su horario de trabajo, un 8.6% (6) dificultad para el traslado, tareas del hogar y niños 12.8% (9), y un 15.7% (11) refiere múltiples actividades; en el *grupo control* un 4.3% (3) coincide con su horario de trabajo, tareas del hogar y niños 1.4% (1) y múltiples actividades el 2.8% (2). (Ver tabla 3)

Tabla 3. Motivos por los cuales no han recibido capacitación

Variable	Casos n=43	Control n=6
	% n	% n
Coincide con horario de trabajo	24.3% (17)	4.3% (3)
Dificultad para el traslado	8.6% (6)	0 0% (0)
Tareas casa y niños	12.8% (9)	1.4% (1)
Otros/múltiples actividades	15.7% (11)	2.8% (2)
suma	61.4% (43)	8.6% (6)

n=49

FAMILIA

En la siguiente tabla se muestran los resultados de la clasificación familiar en el *grupo de casos* un 17.1% (12) pertenece a una familia monoparental, el 60% (42)

pertenece a una familia nuclear, y el 22.9% (16) familia nuclear extensa; del grupo *control* un 7.1% (5) pertenece a una familia monoparental, el 54.3% (38) pertenece a una familia nuclear, el 35.7% (25) familia nuclear extensa y un 2.9% (2) vive solo. (Ver tabla 4)

Tabla 4. Tipos de familia en pacientes con DM2 en casos y controles

Tipo de Familia	Casos		Controles	
	%	n	%	n
Monoparental	17.1%	(12)	7.1%	(5)
Nuclear	60.0%	(42)	54.3%	(38)
Nuclear Extensa	22.9%	(16)	35.7%	(25)
Solo	0%	(0)	2.9%	(2)

n=140

PERFIL BIOQUÍMICO

En relación a hemoglobina glucosilada, los adherentes al tratamiento se encontraron con cifras de hemoglobina glucosilada < de 7% en el 100% (70), mientras que los no adherentes a tratamiento el 100% (70) presentó cifras de hemoglobina glucosilada > a 7%. La relación del colesterol en el *grupo casos* 75.7% (53) presenta cifras de > 200mg/dL, en el *grupo control* solo el 21.4% (15) tiene cifras >200mg/dL: y los triglicéridos en el grupo de casos 84.3% (59) presentan cifras >160mg/dL y en el grupo control solo el 17.1% (12) tiene cifras > 160mg/dL. (Ver tabla 5)

Tabla 5. Variables Bioquímicas

Variable	Casos	Control
Hb glucosilada > 7%		
Si	100% (70)	0% (0)
No	0% (0)	100% (70)
Colesterol > 200 mg/dL		
Si	75.7% (53)	21.4% (15)
No	24.3% (17)	78.6% (55)
Triglicéridos >160 mg/dL		
Si	84.3% (59)	17.1% (12)
No	15.7% (11)	82.9% (58)

n=140

A continuación, se presentan los resultados de la adherencia al tratamiento farmacológico, en base a la prueba SMAQ 6 que reporta la adherencia en porcentaje $\geq 85\%$ y baja adherencia $< 84\%$, en el grupo de casos un 87.1% (61) tiene una adherencia de 65 a 84%, y 12.9% (9) tiene una adherencia $<$ al 65%, en el grupo control 84.3% (59) tiene una adherencia $\geq 95\%$ y 15.7% (11) con una adherencia de 85-94%. (Ver tabla 6)

Tabla 6. Porcentaje de adherencia al tratamiento farmacológico en casos y controles

Adherencia	Casos	Control
95 -100	0% (0)	84.3% (59)
85-94	0% (0)	15.7% (11)
65-84	87.1% (61)	0% (0)
< 65	12.9% (9)	0% (0)

n=140

Los factores de riesgo que encontramos para no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son los siguientes: La escolaridad básica con una razón de momios de 1.778 con un intervalo de confianza de 0.296 a 1.369, la ocupación con una razón de momios de 1.258 con un intervalo de confianza de 0.647 a 2.446, el número de fármacos que toma con una razón de momios de 1.059 con intervalo de confianza de 0.544 a 2.062; la dieta con una razón de momios de 17.250 con intervalo de confianza de 2.2 a 135.229; colesterol con una razón de momios de 11.431 con intervalo de confianza de 5.187 a 25.192; triglicéridos con una razón de momios de 25.924 con intervalo de confianza 10.595 a 63.433 y obesidad con una razón de momios de 3.25 con intervalo de confianza de 1.102 a 9.588. el resto no presenta un factor de riesgo significativo. (Ver tabla 7)

Tabla 7. Factores de riesgo para no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Variable	Riesgo	Intervalo de confianza 95%	
		Inf	Sup
Estado civil	0.636	0.296	1.369
Escolaridad	1.778	0.609	5.191
Ocupación	1.258	0.647	2.446
Tiempo de diagnóstico de la enfermedad	1.0	0.516	1.940
Tiempo con tratamiento	0.842	0.434	1.635
Numero de fármacos que toma	1.059	0.544	2.062
Acude a consulta	0.030	0.011	0.082
Hospitalización	1.0	0.061	16.311
Complicaciones	0.314	0.061	1.611
Enf. Concomitante	0.885	0.336	2.332
Dieta	17.250	2.2	135.229
Ejercicio	0.007	0.002	0.025
Capacitación en DM2	0.280	0.125	0.624
Colesterol	11.431	5.187	25.192
Triglicéridos	25.924	10.595	63.433
IMC	3.250	1.102	9.588

12. DISCUSIÓN

En la presente sección se discuten los factores de riesgo para no adherencia al tratamiento farmacológico, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

En nuestro estudio la escolaridad básica (9 años escolares) fue un factor riesgo para la no adherencia terapéutica, lo cual coincide con el estudio de Veliz-Rojas y Cols., quienes encontraron una adherencia terapéutica baja, con escolaridad media de 8 años.¹²

Otro factor de riesgo para la no adherencia al tratamiento que encontramos en nuestro estudio es la ocupación, la persona que trabaja es más susceptible a la pobre adherencia

El número de fármacos que toma es factor de riesgo ya que es mayor la adherencia cuando solo toma un fármaco; coincidiendo con el estudio de Farsaei S. y cols. quienes encontraron como factor predictor de adherencia la medicación, ya que la mayor complejidad del régimen terapéutico y la interrupción de las rutinas fueron las causas más frecuentes, coincidiendo también con el presente estudio la escolaridad ya que la mayor escolaridad se relaciona con mayores tasas de adherencia.²¹

Urzúa cols. En su estudio encontraron que el ingerir una elevada cantidad de medicamentos y el temor a las punciones por la aplicación de insulina son factores de riesgo de adherencia terapéutica; lo cual es similar a nuestros resultados.¹²

En nuestro estudio la dieta fue el factor de riesgo más elevado para la no adherencia al tratamiento, lo cual es similar a lo encontrado por Alayón y Cols., en el estudio realizado en Cartagena de Indias, Colombia, obtuvieron que la mayor dificultad para la adherencia fueron la dieta y el ejercicio, por lo que iniciar la alimentación saludable desde temprana edad favorecería no solo la adherencia sino en la prevención.²²

Estando en relación directa las variables de colesterol y triglicéridos con la dieta, las cuales son un factor de riesgo, el estudio realizado por Ramos-Morales. Coincide con nuestro estudio que el bajo nivel educativo y el tratamiento ofrecido es un factor de riesgo, también observan como factores de riesgo el desconocimiento de su patología, consultas cortas, la complejidad del régimen médico, el fracaso de tratamientos anteriores y el cambio frecuente de tratamiento.²³

13. CONCLUSIONES

Los factores de riesgo asociados a la adherencia al tratamiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familia No 34 fueron escolaridad, ocupación, número de fármacos que toma el paciente, dieta, niveles de colesterol, triglicéridos e índice de masa corporal.

La DM2 es una enfermedad crónica, por lo que es indispensable que el paciente tenga el conocimiento de su enfermedad, su autocuidado para prevenir las complicaciones agudas y crónicas, siendo la adherencia al manejo farmacológico, uno de los pilares para su tratamiento.

Los pacientes portadores de DM2 que asisten a consulta en la UMF No 34 de Tijuana en su mayoría se encuentran en un rango de edad del 51 a 60 años, predominando el número de mujeres, que en su mayoría son culturalmente quien se encarga de preparar los alimentos (la dieta familiar), que es otro pilar del tratamiento. El cual puede tener un mayor alcance en la prevención y manejo de la diabetes porque al modificar su alimentación por ende modificara la dieta familiar.

Se identificaron los factores de riesgo para la no adherencia al tratamiento entre los que resalta la dieta, la dislipidemia mixta y la obesidad, los cuales son modificables por parte del paciente.

En base a lo anterior se entiende la importancia de la capacitación de su patología ya que al tener el conocimiento de las opciones terapéuticas y las complicaciones aguda y crónicas propias de la diabetes puede motivarlo a participar en forma activa de su tratamiento y que no lo perciba como una imposición; ya que el hombre se adhiere más a lo que ha elegido que lo que le ha sido impuesto.

Se sugiere la integración del servicio de nutrición en la unidad para una orientación más completa sobre la dieta de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 o cualquier otra enfermedad crónica. Que una de sus funciones sea la capacitación

continua del paciente para que modifique sus hábitos dietéticos en forma permanente y no solo se limite a expedir una dieta que termina por abandonar al estar limitada a poca variedad de alimentos.

14. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Diabetes [Internet]. OMS; abril 2016. [Accesado 10 de septiembre del 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
2. Hauser S. Diabetes Mellitus. En: Longo DL, Fauci AS, et al editores. Harrison Principios de medicina interna 18a ed México, D.F.: McGraw-Hill; 2012. Pág. 2968-2970.
3. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes. Diabetes Care 2017; 40 (Suppl. 1): S11–S24 | DOI: 10.2337/dc17-S005;2.
4. NOM 015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus
5. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud CENETEC. GPC Diagnóstico y tratamiento de diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención 2014. Instituto Mexicano del Seguro Social; 8 de julio de 2014.
6. Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes Mellitus tipo 2. Terapia psicológica 2011;29(1):5-11.
7. Escandón Nagel N, Azúcar B, Pérez C, Matus V. Adherencia al tratamiento en Diabetes tipo 2 su relación con calidad de vida y depresión. Revista de psicoterapia 2015; 26(101): 125-138.
8. International Diabetes Federation. (IDF) Diabetes Atlas- 7th edition. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015.
9. Terechenko Luthem, Baute Geymona A. Zamonsky Acuña J. adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2. Medicina familiar y comunitaria.2015;10(1):20-33

10. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino ENSANUT 2016 Informe Final de Resultados. (Consultado agosto 16 del 2017) Disponible:

http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf

11. gob.mx. México:gob.mx; 2013 Secretaria de Salud Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (Consultado 16 de septiembre 2017) disponible en:

<https://www.gob.mx.estrategia.nacional.para.prevencion.control.del.sobrepeso.la.obesidad.y.ladiabetes.MéxicoD.F.2013>

12. Ferrera n. Hipertensión Arterial implementación de un programa de control y adherencia al tratamiento en un centro de atención primaria de salud ciudad Parana rev fec arg cardiología 2010;39(3) 194-203

13. Veliz-Rojas I, Mendoza Parra S. Barriga O. Adherencia terapéutica y control de los factores de riesgo cardiovasculares en usuarios de atención primaria; enfermería universitaria 2015;12(1):3-11

14. Naranjo-Rojas, Millán J, Orrego M. Adherencia de planes caseros de terapia respiratoria en pacientes con enfermedades crónicas del programa de atención domiciliaria, Cali 2014. Revista facultad nacional de salud pública 2016;34(2):212-219

15. Olivera V. Trujillo S. Autocuidado y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus del servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Medicina interna Caracas 2016; 32(4):24-34

16. Urzua A, Cabrera C, González C, Análisis preliminares de la versión adaptada en población chilena de la escala de adherencia terapéutica en Diabetes Mellitus tipo 2. Revista médica de Chile. 2015; 143: 733-743

17. Molina Codecido C, Rosales Rebolledo T, Pávez Salinas P. la felicidad como factor de riesgo para adherencia hacia los tratamientos en pacientes con Diabetes Mellitus II. Revista electrónica de psicología Iztacala 2015; 18(2); 611-623
18. Hernández Ávila, Gutiérrez J, Reynoso Noverón N, Diabetes Mellitus en México el estado de la epidemia. Salud pública de México. 2013;55(2):129-135
19. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) [Internet]. México: 2015 [Accesado julio 20 del 2017]. Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. Disponible en: www.inegi.org.mx/est/.../mortalidad
21. Farsaei S. Sabzghabae A. adherence to glyburide and metformin and associated factors in Type 2; Iran J Pharm Res. 2011; 10(4): 933-939.
22. Alayón A, Mosquera-Vásquez M. Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos Cartagena de Indias, Colombia Recibido 9 abril 2008/Aceptado 9 noviembre 2008. Revista de Salud Pública. 10 (5):777-787, 2008. Disponible en:
<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v10n5/v10n5a10>
23. Ramos-Morales L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. Rev cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2015 dic [citado 2019 Jun 07]; 16(2): 175-189. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372015000200006&lng=es

ANEXO No. 1 CARTA DE AUTORIZACION

Dr. Luis Fernando Martínez Angulo.

Director de la Unidad de Medicina Familiar No.34 del IMSS de Tijuana, B.C. Col. El Florido, B.C.

Presente:

Por medio de la presente reciba un cordial saludo, así como por este medio le solicito a usted su consentimiento y autorización para colaborar con el Instituto Mexicano del Seguro Social en el estudio de investigación que se denomina:

**FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE AL
TRATAMIENTO EN PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS
TIPO 2 DE LA UMF No. 34 DEL IMSS DE TIJUANA, B. C.**

Se seleccionará en forma aleatoria a pacientes portadores de Diabetes Mellitus T2 de la UMF No.34 del IMSS de Tijuana, B.C. Agradeciendo su atención y su autorización para colaborar en este estudio me permito ponerme a sus órdenes y aclarar cualquier duda o pregunta que usted tenga al respecto.

ATENTAMENTE

Saila Zulema García Salomón

Alumno del curso de Especialización en Medicina Familiar
para Médicos Generales IMSS-UNAM

Dr. Luis Fernando Martínez Angulo
Director de la UMF No. 34 IMSS

Testigo

Testigo



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN
PROTOCOLO DE INVESTIGACION.**

**Nombre del estudio: Factores asociados al grado de adherencia del paciente
al tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar
No. 34, Tijuana, Baja California**

Lugar y fecha: Tijuana, Baja California, A ____ de _____ del 2017.
Número de registro: _____

Justificación y objetivo del estudio: Es importante conocer los factores que influyen en el grado de adherencia del paciente en el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2, para trabajar específicamente en estos factores y modificarlos hasta donde sea posible para mejorar el cumplimiento del tratamiento y lograr un buen control metabólico, con el objetivo de prevenir las complicaciones agudas y crónicas de la Diabetes Mellitus, mejorar las condiciones de vida de los pacientes, evitar que descompensaciones. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es: conocer los factores asociados al grado de adherencia del paciente del paciente en el tratamiento de diabetes Mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No. 34 de Tijuana, Baja California.

Procedimiento: Su participación consistirá que me responda unas preguntas para conocer que le ayuda para cumplir las indicaciones y que se le hace difícil cumplir las indicaciones dadas por su médico familiar para el control de su diabetes, la toma de los medicamentos, si realiza ejercicio, y si llevar la dieta indicada por su médico o el nutriólogo, si evita comer alimentos que no debe consumir, si tiene un horario regular para tomar sus alimentos, se le tomara una muestra de sangre para saber los niveles de hemoglobina glucosilada, colesterol y triglicéridos si tiene más de 3 meses que no le han hecho laboratorio de control, la voy a pesar y medir, y la toma de su presión arterial, con la finalidad de valorar si su diabetes está controlada y la presencia de enfermedades concomitantes hipertensión arterial, obesidad y dislipidemia.

Posibles riesgos y molestias: Como resultado de la toma de muestra de sangre, existe riesgo de sangrado escaso, que se forme algún morete en el área de punción para tomar la muestra o de dolor leve.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Se entregará a usted una copia

de sus exámenes de laboratorio y de los resultados de la evaluación; se canalizará con su Médico familiar y/o nutrición si hay alguna alteración en sus resultados

Participación o retiro: Si usted no quiere participar, no afectará de ninguna forma sus derechos como asegurado, ni consecuencia alguna. De forma voluntaria firme si desea participar. Usted puede retirarse del estudio en el momento que usted los desee

Privacidad y confidencialidad: La información proporcionada será confidencial, todos los datos provistos por usted serán analizados de forma anónima en una computadora que solo usará los códigos numéricos, con fines de investigación. No se transferirá a terceros la información.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Dra. Saila Zulema García Salomón. Adscripción: UMF 34 Tijuana, B.C. Matricula: 99022494, Lugar de trabajo: Instituto Mexicano Del Seguro Social Teléfono: (664) 661 5207, (08), Correo electrónico: zulema09_salomon@hotmail.com y/o Asesores: Omar Martínez Duarte Adscripción: UMF 34 Tijuana, B.C. Lugar de trabajo: Instituto Mexicano Del Seguro Social Matricula: 99029150 Teléfono: (664) 228 3132, Correo electrónico: mardu531@hotmail.com, Dra. María Cecilia Anzaldo Campos Adscripción: HGR 20 Tijuana, B.C. Matricula: 9920153 Lugar de trabajo: Instituto Mexicano Del Seguro Social, Teléfono: (664) 151 4666 Correo electrónico: maria.anzaldo@imss.gob.mx, Dra. Diana Baro Verdugo Categoría: Medico Familiar Adscripción: HGO/UMF 07 Tijuana, B.C Matricula: 99026794 Lugar de trabajo: Instituto Mexicano Del Seguro Social, Teléfono: (664) 262 3057 Correo electrónico: diana.baro@imss.gob.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de ética de investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso bloque "B" de la unidad de congresos, colonia doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del paciente que otorga
El consentimiento

Saila Zulema García Salomón
Nombre y firma de quien obtiene
el consentimiento

Nombre, dirección, relación y firma
(Testigo 1)

Nombre, dirección, relación y firma
(Testigo 2)

ANEXO 3

Hoja de recolección de datos

No. Folio: _____

“Factores asociados al grado de adherencia del paciente al tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 34, Tijuana, Baja California”

Instrucciones: Llenar los espacios en blanco con los datos que me proporcione, los numerales que contengan respuestas dicotómicas (si/no) se marcara con una “X” a la respuesta que el entrevistado refiera y en las preguntas de opción múltiple debe escogerse una única respuesta y marcarse con una “X” según refiera del entrevistado.

NSS: _____

1. EDAD: _____ años

2. GÉNERO: _____

- 1) Masculino
- 2) Femenino

3. ESTADO CIVIL _____

- 1) soltero
- 2) casado
- 3) unión libre
- 4) divorciado
- 5) viudo

4. ESCOLARIDAD: _____

- 1) Analfabeta
- 2) Primaria
- 3) Secundaria
- 4) Bachillerato
- 5) carrera trunca
- 5) Licenciatura

5. OCUPACIÓN: _____

- 1) Estudiante
- 2) Ama de Casa
- 3) jubilado
- 4) desempleado
- 5) comerciante
- 6) Oficinista
- 7) operador de maquiladora

6. Diagnóstico de la enfermedad _____ Años

7. Tiempo de estar en tratamiento farmacológico _____ Años
8. ¿Qué medicamento usa para el control de su enfermedad? _____
- 1) metformina
 - 2) glibenclamida
 - 3) acarbosa
 - 4) pioglitazona
 - 5) insulina
 - 6) dos medicamentos
 - 7) tres o más medicamentos
 - 8) ninguno
9. Asiste usted a su consulta de control (mensual o trimestral) con su médico _____
- 1) Siempre
 - 2) Regularmente
 - 3) Ocasionalmente
 - 4) Solo cuando se siente mal
10. Si no acude siempre a su consulta de control, qué le dificulta acudir _____
- 1) Coincide con su horario de trabajo y/o estudio
 - 2) Debe de tomar más de un transporte
 - 3) Realizar actividades en casa que no le permiten salir
 - 4) Economía
 - 5) Tiene mala relación con su médico tratante
 - 6) tiempo de traslado más de 1 hora
11. Cuántas veces lo han hospitalizado por descontrol de su DM2 en el último año: _____ Número de veces
12. Presenta complicaciones crónicas por Diabetes Mellitus 2, diagnosticadas _____ 1. Si 2. No
13. Padece otra enfermedad crónica concomitante _____
- Hipertensión arterial sistémica
 - Dislipidemia
 - Obesidad
 - Cardiopatía isquémica
 - Otra
 - Dos o más enfermedades
 - ninguna
14. Cumple usted con su tratamiento farmacológico _____
- 1) Siempre
 - 2) Regularmente
 - 3) Ocasionalmente
 - 4) Nunca

15. Motivo de no cumplimiento con tratamiento farmacológico _____
- 1) Intolerancia al medicamento
 - 2) Olvido
 - 3) Se siente bien
 - 4) Ha presentado efectos secundarios con el medicamento
 - 5) Escasez del medicamento (desabasto de su UMF)
 - 6) Económicos
 - 7) Falta de apoyo de redes familiares o sociales
 - 8) Otros
 - 9) No aplica
16. Cumple con la dieta indicada por su médico o nutriólogo _____
- 1) Siempre
 - 2) Regularmente
 - 3) Ocasionalmente
 - 4) No lleva dieta
17. Motivo de no cumplimiento con tratamiento no farmacológico _____
- 1) Come solo lo que preparan en casa
 - 2) Falta de apoyo de redes familiares (llevan a casa alimentos que debe evitar)
 - 3) Economía (solo se pueden comprar algunos alimentos de su dieta)
 - 4) Se le hace difícil conseguir los alimentos que debe comer
 - 5) Otros
18. Hace ejercicio _____
- 1) No hace nada de ejercicio
 - 2) Menos de 150 min por semana
 - 3) Hace 150 minutos por semana o más
19. Si no realiza ejercicio cuales son las causas porque no realiza ejercicio _____
- 1) Tiene alguna limitación física que le impida realizar ejercicio
 - 2) No cuenta con áreas donde realizar el ejercicio
 - 3) No tiene un horario disponible fijo
 - 4) Tiene que realizar actividades en su casa que no le permitan hacer ejercicio (cuidar los niños, estudia aparte de su trabajo, etc.)
 - 5) Otros
 - 6) No aplica
20. Ha participado en algún grupo de capacitación para diabetes (DIABETIMSS, platicas de orientación con trabajo social) _____
- 1) Si
 - 2) No
21. Motivo de no cumplimiento de asistencia a grupos educativos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 _____
- 1) No hay grupo de capacitación en su unidad

- 2) No coincide con su horario disponible
- 3) dificultad para el traslado _____
- 4) económico
- 5) Tareas domésticas y cuidado de niños
- 6) otros
- 7) No aplica

22. Tipo de familia _____
- 1) Monoparental
 - 2) Nuclear
 - 3) Extensa
 - 4) Extensa compuesta (familiares y no familiares)
 - 5) otro

23. Vive usted solo _____
- 6) Si
 - 7) No

24. Glucosa central _____ Mg/dl.
25. Hemoglobina glucosilada: _____ %
26. Colesterol: _____ Mg/dl.
27. Triglicéridos: _____ Mg/dl
28. Índice de masa corporal _____ Kg/m²

ANEXO 4
CUESTIONARIO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE A EL TRATAMIENTO
(SMAQ).

FOLIO _____

- 1.- ¿Alguna vez olvida tomar el medicamento? _____
1. Si
 2. NO
- 2.- ¿Toma siempre los fármacos de todos los días a la hora indicada? _____
1. Si
 2. No
- 3.- ¿Deja de tomar los fármacos para la Diabetes Mellitus 2 si se siente mal? _____
1. Si
 2. No
- 4.- ¿Deja de tomar los medicamentos para la Diabetes Mellitus 2 si se siente bien? _____
1. Si
 2. No
- 5.- ¿Olvida tomar su medicamento durante el fin de semana? _____
1. Si
 2. No
- 6.- En la última semana ¿cuántas veces se le olvido tomar alguna dosis? _____
- 1) Ninguna vez
 - 2) 1 vez
 - 3) 2 a 3 veces
 - 4) 4 a 5 veces
 - 5) Más de 5 veces
- 7.- En el último mes ¿cuántas días se le olvido tomar sus medicamentos? _____
- 1) ningún día
 - 2) 1 - 2 días
 - 3) 3 – 5 días
 - 4) 6 – 10 días

Interpretación: Dicotómico, cualquier respuesta contraria a la adherencia se considera incumplimiento, Respuesta 1 a 5 2 SI, resto NO

La pregunta 6 y 7 semicuantitativa: graduación de adherencia a: 95-100%; b: 85-94%; c: 65-84%; d: 30-64%, e: < 30%