



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE POSGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**COMPLICACIONES Y SU ASOCIACIÓN A ADHERENCIA DE TRATAMIENTO EN
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE DIABETIMSS DE UMF NO. 33 DE LA
CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA**

T E S I S

Para obtener el grado de:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Dra. Alexandra Desiree Díaz López

ASESOR CLÍNICO

Dr. Juan Carlos Pérez Mejía

ASESOR METODOLÓGICO

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

ASESOR ADJUNTO

Dra. Nayeli Limón García

Chihuahua, Chihuahua.

Diciembre 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 805.
U MED FAMILIAR NUM 33

Registro COFEPRIS 17 CI 08 019 026
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 08 CEI 003 2018072

FECHA Viernes, 27 de diciembre de 2019

Dr. ALEXANDRA DESIREE DIAZ LOPEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **COMPLICACIONES Y SU ASOCIACIÓN A ADHERENCIA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE DIABETIMSS DE UMF No. 33 DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2019-805-020

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dr. Jorge Alberto Granados Chávez
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 805

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Complicaciones y su asociación a adherencia de tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2 de
diabetIMSS de UMF No. 33 de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua

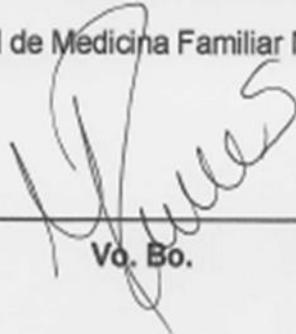
Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos
Encargada Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Delegación Chihuahua



Vo.Bo.

Dra. Ana Marlene Rivas Gómez
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud

Unidad de Medicina Familiar No. 33



Vo. Bo.

Dra. Nayeli Limón García
Profesora titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos
Generales de Base del IMSS

Unidad de Medicina Familiar No. 33



Vo. Bo

Complicaciones y su asociación a adherencia de tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2 de diabetIMSS de UMF No. 33 de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua

ASESORES

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

Encargada Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Delegación Chihuahua



Vo. Bo.

Dr. Juan Carlos Pérez Mejía
Medico de Base en Módulo DiabetIMSS T.M.
Unidad de Medicina Familiar No. 33



Vo. Bo.

Dra. Nayeli Limón García
Profesora Titular del Curso de Especialización de Medicina Familiar para Médicos
Generales de Base del IMSS
Unidad de Medicina Familiar No. 33



Vo. Bo.

Complicaciones y su asociación a adherencia de tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2 de
diabetIMSS de UMF No. 33 de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua

Dr. Javier Santacruz Varela

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

Vo.Bo.

Dr. Geovani López Ortíz

Coordinador de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

Vo.Bo.

Dr. Isaías Hernández Torres

Coordinador de Docencia de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

Vo.Bo.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente mi agradecimiento va dirigido a mi Padre Dios que es la piedra angular de mi existencia, quien ha ido forjando mi camino y darme la tenacidad para llegar al feliz término de la especialidad de medicina familiar. Mas gracias sean dadas a Dios, que nos da la victoria por medio de nuestro Señor Jesucristo, 1 Cor. 15:57.

Dedico este logro personal y profesional a mi esposo Mario, quien ha sido el balance entre mi vida familiar, de pareja, como estudiante e individuo, que ha estado presente en cada momento que flaquee y me motivó a continuar este recorrido con su amor, apoyo y comprensión, mostrándome que tengo la capacidad para llevar a cabo varios proyectos de vida a la vez, por sus consejos y siempre sosteniendo mi mano en situaciones difíciles y recordarme lo hermosa que es la vida.

A mis hijos, Fernanda y Mario agradezco su comprensión por el tiempo que no les dediqué al cual ustedes respondieron con su apoyo y me dieron el impulso en cada momento a seguir aprendiendo lo que tanto amo, estoy orgullosa de ustedes, de su fortaleza, paciencia y el aliento que me dieron cada día.

A mi coordinadora de especialidad y asesora de tesis la Dra. Limón que con su calidad humana estuvo presente otorgándome gran apoyo y empatía a nivel personal, además de ser una guía y ejemplo a seguir por lo que soy afortunada de haberla conocido en este camino.

A mi asesor metodológico la Dra. Maldonado por haber compartido sus conocimientos, por su paciencia y dedicación que fue primordial para el desarrollo y término de este proyecto profesional.

A mí asesor clínico el Dr. Juan Carlos Pérez Mejía por su profesionalismo, el haber podido observar de cerca su trabajo y el entusiasmo con el que lo lleva a cabo junto con sus conocimientos y el trato con calidad y calidez que dirige a sus pacientes es digno de admiración.

A mis compañeros, que estuvimos hombro con hombro compartiendo horas de estudio, de cansancio, de risas, los lazos de amistad que concebimos, donde practicamos tolerancia y aprendimos a salir adelante juntos apoyándonos y por ser parte de una de las experiencias más enriquecedoras de mi vida.

A mis maestros, que con su entusiasmo de transmitir sus vastos conocimientos me han hecho crecer a nivel profesional y personal, por los retos a los que me vi enfrentada y dejaron aprendizaje, agradecida hayan sido parte de mi formación como especialista.

INDICE

Página

I.	Resumen	9
II.	Marco teórico	11
III.	Justificación	19
IV.	Planteamiento del problema	20
V.	Objetivo	21
VI.	Hipótesis	21
VII.	Material y métodos	22
VIII.	Criterios de Selección	22
IX.	Operacionalización variables	23
X.	Tamaño de muestra	25
XI.	Análisis estadístico	26
XII.	Consideraciones éticas	27
XIII.	Metodología operacional	29
XIV.	Resultados	30
XV.	Discusión	31
XVI.	Conclusiones	32
XVII.	Referencias bibliográficas	34
XVIII.	Tablas, Gráficas y Anexos	38

I. RESUMEN:
COMPLICACIONES Y SU ASOCIACIÓN A LA ADHERENCIA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS DE DIABETIMSS DE UMF No. 33 DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

Alexandra Desiree Díaz López, Nayeli Limón García, Martha Alejandra Maldonado Burgos, Juan Carlos Pérez Mejía

Introducción: La diabetes mellitus es una enfermedad crónica con un impacto creciente y sostenido en el estado de salud de muchas naciones. A nivel mundial las Enfermedades Crónicas No Transmisibles son un problema de salud pública (ya que 7% de la población global es diabética). **Objetivo:** identificar la asociación general entre las complicaciones y adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos atendidos en DIABETIMSS de la unidad de medicina familiar 33 en Chihuahua, Chihuahua. **Material y Métodos:** Bajo un estudio transversal, prospectivo, analítico, se incluirán pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudan al programa DIABETIMSS de la unidad de medicina familiar número 33 de Chihuahua, Chihuahua, con previa firma de consentimiento informado se realizará el test de Morisky-Green para determinar la adherencia al tratamiento. Se registrará: sexo, edad, nivel de estudios académicos, antigüedad de la enfermedad, identificar las complicaciones de la enfermedad. La información se capturará en una base de datos. **Resultados:** Se estudiaron 415 pacientes, de los cuales 134(32.3%) tenían entre 60 a 69 años, 273(65.8%) eran mujeres, Teniendo adherencia al tratamiento 273(65.8%) con HbA1c < 8 269(64.8%). Encontramos que los pacientes de 20 a 29 años tienen 3.81 veces riesgo de no adherirse al tratamiento. El personal con primaria tiene 2.32 veces riesgo de no adherirse. Los pacientes que tienen complicaciones microvasculares tienen 2.09 veces riesgo de no adherirse al tratamiento. **Conclusiones:** El grado de adherencia encontrado en la población de DIABETIMSS se encuentra por encima de lo esperado. La falta de adherencia al tratamiento es un problema que conlleva altos costos por rehabilitación, pensiones de invalidez y pérdida de productividad.

Palabras clave: diabetes mellitus, complicaciones, adherencia

II. MARCO TEORICO

Antecedentes

Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. Se prevé que para el año 2040 esta cifra habrá aumentado hasta alcanzar los 642 millones de afectados. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta. Ello supone también un incremento en los factores de riesgo conexos, como el sobrepeso o la obesidad. En 2012, la diabetes provocó 1,5 millones de muertes. Un nivel de glucosa en la sangre superior al deseable provocó otros 2,2 millones de muertes, al incrementar los riesgos de enfermedades cardiovasculares y de otro tipo. Un 43% de estos 3,7 millones de muertes ocurren en personas con menos de 70 años (Informe Mundial sobre la Diabetes, OMS, 2016). (13).

La hiperglucemia, a largo plazo, puede provocar un gran daño en diversos órganos del cuerpo, llevando al desarrollo de diversas complicaciones que ponen en peligro la vida, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía, y enfermedades en los ojos, que llevan a retinopatía y ceguera. Por el contrario, si se logra un manejo adecuado de la diabetes, estas complicaciones se pueden retrasar o prevenir. (IDF Diabetes Atlas 8th Edition 2017). (10,13)

El término DM describe un desorden metabólico multifactorial que se caracteriza por hiperglucemia crónica con trastornos en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, causada por los defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina o de ambos. La diabetes, debido al desequilibrio metabólico mantenido, genera a largo plazo complicaciones crónicas como son: cardiopatía y accidente vascular cerebral en un 50%, la neuropatía que, combinada con la reducción de los flujos sanguíneos, incrementa el riesgo de úlceras en los pies, y amputación en sus últimas instancias, afectando a un 50% de los pacientes; la retinopatía diabética afecta en un período de 15 años al 2% de los pacientes, ocasionando ceguera, y un

10% sufre solo deterioro visual, mientras que la insuficiencia renal afecta de un 10 al 20% de los pacientes. (Federación Mexicana de Diabetes, 2014).

Los criterios diagnósticos de diabetes mellitus según la ADA son:

- A1C > 6.5% o Glucemia en ayunas > 126 mg/dL.
- Glucemia 2 horas después de prueba de tolerancia a glucosa oral > 200 mg/dl
- Glucemia tomada aleatoriamente >200 mg/Dl

La **adherencia al tratamiento en Diabetes** tipo 2 La OMS la definió como el grado en el que la conducta de una persona, 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»⁽²⁾ parece asociarse a una mejor calidad de vida, pues según lo reportado por autores como De Pablos et al. (2014)⁽²⁵⁾ las personas con un mal control metabólico presentan índices de calidad de vida más bajos que aquéllos que logran un manejo adecuado de la enfermedad. Al ser la adherencia terapéutica un comportamiento que puede variar a lo largo del tiempo, es necesario medirla y reevaluarla periódicamente ⁽²⁾. Conocer el grado de adherencia terapéutica del paciente es de gran importancia a la hora de evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos prescritos. Por ejemplo, si el grado de adherencia fuera inferior al deseable y no se alcanzasen los objetivos clínicos deseados, podría producirse una intensificación del tratamiento prescrito o la sustitución de un tratamiento por otro con peor perfil de seguridad o con un coste superior ^(1,2). Un tratamiento que implique un patrón complejo de conductas que contemple diferentes aspectos de la vida del paciente genera menor adherencia al tratamiento. En el caso de la DM, el tratamiento supone diversos cambios, tales como modificaciones en la dieta, mayor actividad física y, generalmente, consumo de medicamentos. La adherencia es aún más difícil cuando existe comorbilidad con otras patologías (Nam, Chesla, Stotts, Kroon y Janson, 2011). En esta misma línea, Broadbent, Donkin y Stroh (2011) ⁽²⁵⁾ han observado que, de todos los componentes del tratamiento, los pacientes con diabetes

consideran que la medicación es el más útil para el control de su enfermedad. Se han identificado diversos factores que interfieren en el manejo de la DM, siendo la adherencia al tratamiento un elemento fundamental en este sentido, pues permite reducir la mortalidad y discapacidad, a la vez que mejora la calidad de vida de los pacientes y reduce los costos asociados a la salud (Nam et al., 2011) (2,3,4). Otros factores que influyen en el manejo de la enfermedad son las creencias y actitudes respecto a la diabetes, el apoyo social, la comorbilidad con otras patologías, la capacidad económica, aspectos culturales como los referidos a las preferencias alimentarias y, además, el conocimiento respecto al control de la DM, aunque esto último por sí solo no garantiza un adecuado manejo de la enfermedad (Nam et al., 2011) (5, 9, 15, 25).

El método para medir la adherencia al tratamiento es validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky-Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial. Consiste en una serie de cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica (sí/no), que refleja la conducta del paciente respecto al cumplimiento. Se pretende valorar si el paciente adopta actitudes correctas con relación al tratamiento para su enfermedad. El cuestionario de Morisky-Green (2, 5, 6) es el utilizado para medir la adherencia al tratamiento, el cual consta de 4 preguntas:

CUESTIONARIO DE MORISKY-GREEN

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

Sí NO

2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

Sí NO

3. Cuando se siente bien, ¿deja de tomar la medicación?

Sí NO

4. Si alguna vez le sienta mal, ¿Deja usted de tomarla?

Sí NO

COMPLICACIONES MICROVASCULARES Y MACROVASCULARES A ASOCIAR AL APEGO AL TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS

Retinopatía diabética

Etiología

Es una causa importante de ceguera y discapacidad visual. Está causada por el daño de los vasos sanguíneos de la capa posterior del ojo, la retina, lo que ocasiona una pérdida progresiva de la vista, que a veces llega a ser ceguera.

Cuadro clínico

Por lo común el paciente se queja de visión borrosa, aunque también puede haber otros síntomas visuales.

Diagnóstico

Los exámenes oculares periódicos permiten diagnosticar a tiempo las alteraciones incipientes en los vasos de la retina.

Tratamiento

Un buen control metabólico puede retrasar el inicio y la evolución de la retinopatía diabética. Así mismo, la detección temprana y el tratamiento oportuno de la retinopatía pueden prevenir o retrasar la ceguera. Para ello hay que efectuar exámenes oculares periódicos y aplicar intervenciones oportunas.

Nefropatía

Etiología

La nefropatía diabética está causada por las lesiones de los vasos sanguíneos pequeños de los riñones. Ello puede causar insuficiencia renal y al final la muerte. En los países desarrollados, esta es una causa importante de diálisis y trasplantes renales.

Cuadro clínico

De ordinario los pacientes no tienen síntomas al principio, pero a medida que la enfermedad evoluciona pueden manifestar fatiga, anemia, dificultades para concentrarse e incluso desequilibrios electrolíticos peligrosos.

Diagnóstico

El diagnóstico temprano se puede establecer mediante una prueba urinaria sencilla centrada en una proteína, y en una prueba sanguínea de funcionamiento hepático.

Tratamiento

Si se diagnostica en una etapa temprana, hay varias medidas que pueden retrasar la aparición de la insuficiencia renal. Entre ellas cabe mencionar el control de la hiperglucemia y de la hipertensión arterial, la administración de medicamentos en la etapa temprana del daño renal y la restricción de las proteínas en la alimentación.

Neuropatía

Etiología

La diabetes puede lesionar los nervios por distintos mecanismos, como el daño directo por la hiperglucemia y la mengua del flujo sanguíneo que llega a los nervios como resultado del daño de los pequeños vasos. La lesión de los nervios puede manifestarse por pérdida sensorial, lesiones de los miembros e impotencia sexual. Es la complicación más común de la diabetes.

Cuadro clínico

Hay muchas manifestaciones, lo que depende de los nervios afectados: por ejemplo, entumecimiento o dolor de las extremidades e impotencia. La disminución de la sensibilidad en los pies puede impedir que los diabéticos reconozcan a tiempo los cortes o rasguños, que se infectan y agravan. Si estas infecciones no se tratan

a tiempo, pueden obligar a efectuar la amputación (más adelante se describe el cuadro del pie diabético).

Diagnóstico

El diagnóstico temprano se establece cuando los enfermos o el personal sanitario reconocen los signos tempranos, y también mediante un examen clínico cuidadoso a intervalos periódicos.

Tratamiento

Si se detectan a tiempo y se mantiene el control de la glucemia, estas complicaciones pueden evitarse o retrasarse.

La afección del pie diabético, causada por alteraciones de los vasos sanguíneos y los nervios, a menudo se complica con úlceras que obligan a amputar. Es una de las complicaciones más costosas de la diabetes, especialmente en los grupos humanos que no usan calzado apropiado. Es consecuencia de trastornos vasculares y nerviosos. El examen y los cuidados frecuentes de los pies pueden ayudar a evitar la amputación. Los programas de cuidado integral de los pies pueden reducir las amputaciones en un 45% a un 85%.

Enfermedades cardiovasculares

Etiología

La hiperglucemia daña los vasos sanguíneos mediante el proceso conocido como aterosclerosis o endurecimiento y obstrucción de las arterias. Este estrechamiento de las arterias puede reducir el flujo de sangre al músculo cardíaco (infarto del miocardio), del encéfalo (accidente cerebrovascular) o de los miembros (dolor y curación tórpida de las heridas infectadas).

Cuadro clínico

Las manifestaciones clínicas son diversas: van desde dolor de pecho hasta dolor de piernas, confusión y parálisis.

Diagnóstico

Si bien la detección temprana puede hacer más lenta la evolución, es incluso más importante reconocer a tiempo otros factores de riesgo como el tabaquismo, la hipertensión arterial, hipercolesterolemia y la obesidad.

Tratamiento

El control de estos factores de riesgo y de la glucemia puede prevenir o retrasar las complicaciones cardiovasculares.

EPIDEMIOLOGÍA

La diabetes se está convirtiendo rápidamente en la epidemia del siglo XXI y en un reto de salud global. México continúa teniendo la tasa más alta en obesidad y sobrepeso entre los países de la OCDE. La obesidad en el país está presente en 33.3% de la población mayor de 15 años, cuando el límite establecido por la OCDE es de 19%. Fuente INEGI, estadísticas de mortalidad del 2016 en México se incrementaron los fallecimientos por diabetes a 105,57 204. Padece de diabetes el 15.8% de la población en México, dobla a los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) encontrándose entre los 20-79 años de edad con esta enfermedad, cuando el promedio entre los países miembros es de 7%. 15.4% de las muertes en México son derivadas de complicaciones por la diabetes. los costos de atención superan los 7734 millones de pesos anualmente y hasta el 75% se debe a complicaciones tardías; en el Instituto Mexicano del Seguro Social, el gasto médico en diabetes en 2010 fue de 14 mil millones de pesos ⁽¹²⁾.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes, por lo que se calcula que en 2012 fallecieron 1.5 millones de personas como consecuencia de la diabetes, además más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030.

La diabetes tipo 2 representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Hasta hace poco, la diabetes tipo 2 sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños.

La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición. Se ha visto que la diabetes aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral encontrando que un 50% de los pacientes con diabetes mueren de enfermedad cardiovascular.

Las neuropatías de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementan el riesgo de úlceras de los pies y, en última instancia, amputación. La retinopatía diabética es una causa importante de ceguera. Al cabo de 15 años con diabetes, aproximadamente un 2% de los pacientes pierden por completo la vista y un 10% sufren un deterioro grave de la visión. La diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal. Un 10 a 20% de los pacientes con diabetes mueren por esta causa.

La neuropatía diabética se debe a lesión de los nervios a consecuencia de la diabetes, y puede llegar a afectar a un 50% de los pacientes. Aunque puede

ocasionar problemas muy diversos, los síntomas frecuentes consisten en hormigueo, dolor, entumecimiento o debilidad en los pies y las manos.

En los pacientes con diabetes el riesgo de muerte es al menos dos veces mayor que en las personas sin diabetes. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva N° 312, septiembre 2012. (24)

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE DIABETES (IDF)

Más de 415 millones de personas tienen diabetes, para 2040 esta cifra habrá aumentado hasta alcanzar los 642 millones. Se sabe que 1 de cada 11 adultos vive con diabetes, que el 5% no tienen diagnóstico.

México ocupa el 6to. lugar mundial en número de personas con diabetes, se ha visto que el número de personas con diabetes está aumentando en cada país. El 77% de las personas con diabetes viven en países de ingresos bajos y medios La mitad de las muertes atribuibles a la diabetes ocurre en personas menores de 60 años. Cada 6 segundos una persona muere a causa de la diabetes. La mayoría de personas con diabetes tienen entre 40 y 59 años de edad. La mitad de las personas con diabetes no son conscientes de su condición.

La diabetes causó 4.9 millones de muertes en 2014. Además, la diabetes ha originado al menos 548 millones de dólares de gasto sanitario en 2012; el 11% de los gastos totales en sanidad en adultos (20-79 años). 542,000 niños viven con diabetes tipo 1.78,000 niños desarrollan diabetes tipo 1 cada año.

La enfermedad cardiovascular es una de las principales causas de muerte entre las personas con diabetes y puede representar el 50% o más de muertes debidas a la diabetes en algunas poblaciones. (7,24,25,27)

III. JUSTIFICACIÓN

En México, la diabetes tipo 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. (24,27)

Es por esto que estudiar la adherencia al tratamiento y sus complicaciones asociadas a este es de suma importancia tanto para hacer promoción de la enfermedad como para mejorar las acciones preventivas y hacer consciencia de los pacientes que la padecen; y de esta manera, disminuir las complicaciones, días de estancia intrahospitalaria, costos en las instituciones que se elevan, mejorar la calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo 2, disminuir las complicaciones, siendo la clave la adherencia al tratamiento. Este estudio tiene la finalidad de hacer consciencia del paciente que mientras mantenga la adherencia al tratamiento disminuirán las probabilidades de presentar complicaciones. (1)

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Estimaciones de la OMS, indican que en las últimas tres décadas su prevalencia casi se ha triplicado, y de acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, nuestro país se encuentra entre las cinco naciones con mayor número de afectados, siendo esta una enfermedad crónica de causas múltiples que, cuando se detecta tardíamente y se trata inadecuadamente, causa graves complicaciones y muerte temprana. (10).

Para el año 2014, la Federación Mexicana de Diabetes determinó que existen cuatro millones de personas con este padecimiento en nuestro país. Los estados con mayor prevalencia son: Nuevo León, Ciudad de México, Veracruz, Tamaulipas, Durango y San Luis Potosí. Esto representó un gasto importante de 3,430 millones de dólares (68,600 millones de pesos) al año en su atención y en el manejo de las complicaciones. (16,22,24).

Se estima que, en México, uno de cada once adultos vive con diabetes; y de esta cifra, las personas con diabetes mellitus tipo 2 se encuentran entre los 40 y los 50 años de edad. De éstos, 5% no tienen diagnóstico.

Por todo lo anterior nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la asociación entre la adherencia al tratamiento y complicaciones en pacientes con diabetes tipo 2 de la UMF No. 33 Chihuahua?

V. OBJETIVO

Objetivo general.

Determinar las complicaciones y su asociación a la adherencia de tratamiento en pacientes diabéticos de DIABETIMSS de UMF No. 33 de la ciudad de Chihuahua, Chihuahua

Objetivo específico.

Determinar la asociación de complicaciones de diabetes tipo 2 a la adherencia al tratamiento

Determinar la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2

VI. HIPÓTESIS

Las complicaciones se asocian a la adherencia al tratamiento de diabetes tipo 2.

Hipótesis Nula

Las complicaciones no se asocian a la adherencia al tratamiento de diabetes mellitus.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

1. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.

Estudio de tipo observacional, trasversal, prospectivo, analítico

2. LUGAR.

Clínica de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua, Chihuahua.

3. PERSONA.

Adultos derechohabientes del programa DIABETIMSS de la unidad médica familiar número 33 de Chihuahua, Chihuahua, en pacientes hombres y mujeres de entre 40 a 60 años de edad, diabéticos con complicaciones

4. PERIODO.

1 marzo del 2020 al 30 de junio del 2020

VIII. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Criterios de Inclusión.

- 1.-Paciente derechohabientes que acudan a consulta de la UMF No. 33 al Módulo de DIABETIMSS
- 2.-Pacientes ambos sexos
- 3.-Rango de edades de 20-80 años
- 3.-Pacientes que firmen el consentimiento informado

Criterio de Exclusión:

- 1.- Pacientes no derechohabientes de la UMF No. 33.
- 2.-Pacientes menores de 20 años

Criterios de Eliminación

- 1.- Encuestas incompletas.

IX. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Escala	Indicador
Complicación	problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento o puede no tener relación con ellos.	Base de datos de DIABETIMSS UMF 33	Cualitativa	Nominal	Microvasculares Macrovasculares

VARIABLE INDEPENDIENTE

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Escala	Indicador
Adherencia	OMS: define la adherencia al tratamiento como el cumplimiento del mismo, es decir toma la medicación de acuerdo con la dosificación y el programa prescrito. Pero además se considera la persistencia, que es tomar la medicación a lo largo del tiempo del tratamiento indicado	Test MoriskyGreen	Cuatitativa	De razón	1. Si 2. No

TERCERAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala	Indicador
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas de cada individuo	Encuesta	Cualitativa	Dicotómica	Femenino Masculino
Edad	Tiempo transcurrido en años a partir del nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Encuesta	Cuantitativa	De razón	Número de años
Nivel de estudios	Es el proceso mediante el cual se transmiten los conocimientos, costumbres y valores al igual que la forma de actuar	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Nivel de estudios del paciente
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Soltero, Casado, unión libre, Divorciado, Viudo
Tabaquismo	Hábito de consumir productos tabaquicos	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No
Alcoholismo	Hábito de consumir productos alcohólicos	Encuesta	Cualitativa	Nominal	Si No

X. TAMAÑO MÍNIMO DE LA MUESTRA.

Tamaño de la muestra: Los pacientes en control por medio del programa DIABETIMSS es de 470 en total.

De acuerdo al cálculo con fórmula para estudios transversales con población finita. El 56.8% de pacientes la probabilidad de padecer complicaciones macrovasculares y microvasculares. Poder de la prueba 80%, con intervalos de confianza al 95%

$$n = \frac{3.8416 (0.57 (1 - 0.57))}{0.05^* \quad 0.05} = \mathbf{377.0545766}$$

10%=38 pacientes

N= 415

Tipo muestreo: No Probabilístico.

Tipo de muestra: Aleatorizado.

XI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizará con el programa estadístico SPSS con una base de datos donde se registrarán los resultados obtenidos en las diversas variables, para llevar a cabo su análisis estadístico usando IBM SPSS Statistics 21.0, obteniendo frecuencias y proporciones. Se realizarán pruebas de normalidad, la descripción de las características clínicas de los pacientes en el estudio por medio de medidas de tendencia central y dispersión; para las variables cuantitativas continuas, que cumplieron el supuesto de normal con media y desviación estándar y para aquellas que no cumplieron este supuesto se empleará la mediana y rango intercuartil. En el caso de las variables nominales se realizará por medio de proporciones.

Se calculará proporciones simples y relativas y sus intervalos de confianza al 95%. Se utilizará la XMH para la determinación de asociación estadísticamente significativa entre variables. Se calculará el valor de p para probar la significancia estadística de las variables a una $\alpha = 0.05$. Se calcularán los factores de riesgo mediante Razón de Momios de Prevalencia (RMP) y sus intervalos de confianza 95%.

XII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los procedimientos que realizar están de acuerdo con las normas éticas y reglamentos institucionales, con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en seres humanos y con la declaración de Helsinki de 1975 y enmiendas posteriores.

De acuerdo con el artículo quinto de la Ley General de Salud en su última reforma del 02 de abril del 2014, esta investigación contribuye al conocimiento de los procesos biológicos y tecnológicos en los seres humanos, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; a la prevención y control de problemas de salud que se consideran prioritarios para la población. Será sometido a una comisión de ética, ya que, aunque no se interviene directamente en seres humanos, se interviene aspectos de su atención médica. Esta investigación se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Se adapta a los principios básicos de la investigación y la ética que justifica la investigación médica con una posible contribución a la solución del problema a investigar.
- II. Es el método más idóneo para la investigación en este tema.
- III. Existe la seguridad de que no se expondrá a riesgos ni daños a los pacientes de la institución en la cual se llevará a cabo este protocolo.
- IV. Se contará con la aprobación del comité de ética local antes de interferir en el entorno hospitalario.
- V. Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

- VI. La investigación será realizada por profesionales de la salud en una institución médica que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.
- VII. Contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- VIII. Deberá ser suspendida la investigación de inmediato por el investigador principal, en el caso de sobrevenir el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, así como cuando éste lo solicite.
- IX. Será responsabilidad de la institución de atención a la salud en la que se realice la investigación proporcionar atención médica al sujeto de investigación que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

Se protegerá la información obtenida, utilizando para la identificación de los sujetos únicamente las iniciales de su nombre y apellidos; todos los resultados serán utilizados cuando se requieran y cuando sea autorizado. Esta investigación se clasifica como **Riesgo mínimo**, ya que se obtendrá cuestionarios. El estudio se apega a lo indicado en la Declaración de Helsinki de la AMM principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 64a Asamblea Fortaleza, Brasil, octubre 2013; solicitándose carta de consentimiento informado a los participantes, que será obtenido por el investigador,

Debido a la naturaleza de este estudio, no existen riesgos, ni beneficios económicos o de tratamiento para su participación, antes o después del estudio. Los resultados de este estudio ayudarán a obtener información para determinar la incidencia de caídas en el adulto mayor, además identificar los factores de riesgo asociados, por

lo que ofrecerá el conocimiento y dará el enfoque para realizar intervenciones que permitan idear estrategias para este padecimiento.

XIII. METODOLOGÍA OPERACIONAL

Bajo un estudio transversal, observacional, se incluyeron 438 pacientes de la unidad de medicina familiar clínica 33 de Chihuahua, a los cuales se les solicitó llenar una encuesta de datos generales, Escala de Morisky-Green la comparativa entre complicaciones y apego al tratamiento. Se realizará una base de datos donde se registrarán los resultados obtenidos en las diversas variables, para posteriormente llevar a cabo el análisis estadístico, obteniendo frecuencias y proporciones. Se calculará el valor de $p < 0.05$ para probar la significancia estadística y para determinar factores de riesgo Razón de Momios de Prevalencia (RMP) e intervalos de confianza al 95%.

XIV. RESULTADOS

Se estudiaron un total 415 pacientes (Ver Tabla 1), de los cuales 134 (32.3%) tenían entre 60 a 69 años (Ver Gráfica 1), 273 (65.8%) eran mujeres (Ver Gráfica 2), 304 (73.3%) eran casados, 135 (32.5%) tenían secundaria, 113 (27.2%) fumaban, 101 (24.3%) tomaban, 223 (53.7%) tenían complicaciones Microvasculares. Teniendo adherencia al tratamiento 273 (65.8%) (Ver Gráfica 3) con HbA1c < 8 269 (64.8%).

Se realizaron pruebas de normalidad para los resultados cuantitativos (Ver Tabla 2); se encontró que la mediana de edad fue de 58 años con Rangos Intercuartilares (RIC) de 17 años (Ver Gráfica 4).

En el análisis bivariado (Ver Tabla 3) encontramos que los pacientes de 20 a 29 años tienen 3.81 veces riesgo de no adherirse al tratamiento con intervalos que van hasta 8.32 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los hombres tienen un 7% de protección para adherirse al tratamiento con intervalos que van hasta el 42% de exceso de riesgo de no adherirse no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los divorciados tienen un 45% de exceso de riesgo de no adherirse con intervalos que van hasta 3.9 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. El personal con primaria tiene 2.32 veces riesgo de no adherirse con intervalos que van hasta 4.03 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes que fuman tienen un 7% de exceso de riesgo de no adherirse con intervalos que van hasta 69% de exceso de riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes que toman tienen 36% de exceso de riesgo de no adherirse al tratamiento con intervalos que van hasta 2.17 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes que tienen complicaciones microvasculares tienen 2.09 veces riesgo de no adherirse al tratamiento con intervalos que van hasta 2.89 veces riesgo siendo esta asociación estadísticamente significativa.

XV. DISCUSIONES

Se aplicó la encuesta a 415 pacientes diabéticos donde se observó por medio de la encuesta de Morisky-Green que el 65.78 % tiene buena adherencia al tratamiento médico. Considerándose aceptable una adherencia al tratamiento si es de un 80%, encontrándose por debajo en este estudio. Según la Organización Mundial de la Salud, en los países desarrollados, la falta de adherencia a los tratamientos afecta al 50 % de los pacientes con patologías crónicas y siendo menor la adherencia en los países en vías de desarrollo (11).

Los resultados obtenidos no se apegan a lo esperado de un país en vías de desarrollo, pudiendo ser esta diferencia debido a que se trata de una población que depende del programa DIABETIMSS, el cual tiene la característica de proveer manejo personalizado multidisciplinario.

Además, se encontró que el grueso de la población estudiada se trató del sexo femenino en quienes se encontró tienen mayor porcentaje de adherencia con un 65.2%, en comparación con el sexo masculino que fue considerablemente menor con un 34.8% de apego al tratamiento. De igual manera, se encontró en otros estudios este predominio, mismos donde se asocia a que las mujeres son más sensibles a la percepción interna de su cuerpo, por lo que se favorece la adherencia al tratamiento. Asimismo, se responsabilizan no solo de su medicación, sino también de la del resto del círculo familiar (11).

Otro hallazgo fue que también se observó que el estado civil influye, ya que en los pacientes divorciados se encontró una menor adherencia al tratamiento, esto puede deberse a la ausencia de una figura femenina en su entorno, por lo mencionado anteriormente.

También se encontró que cuanto más joven es el paciente, su adherencia al tratamiento es más deficiente, y esto puede reflejar la rebelión contra el control del régimen de sus vidas, vergüenza por la estigmatización social o desconocimiento de la enfermedad. (11)

Además, del total de pacientes diabéticos encuestados, el 53.7% también padecían enfermedad microvascular, lo que refiere un mal control de las cifras de glicemia de manera crónica además del tiempo de evolución de la enfermedad. Esto dado por la falta de una adecuada adherencia al tratamiento.

XVI. CONCLUSIONES

El presente estudio determinó que el grado de adherencia encontrado en la población parte del programa de DIABETIMSS se encuentra por encima de lo esperado según el índice de desarrollo humano (11), pero por debajo de lo ideal. Es con base en estos resultados que el médico familiar podría influir de manera positiva teniendo mejor comunicación con el paciente y estimulando la red de apoyo e individualizando su atención conforme a sexo, edad y nivel de estudios para implementar estrategias que ayuden a mejorar las acciones encaminadas a la promoción de estilo de vida favorable que evite o retarde la aparición de complicaciones (enfermedad macrovascular y microvascular). De igual manera, también es de gran relevancia llevar un seguimiento estrecho para detectar los problemas que provocan la mala adherencia y dar apoyo óptimo para darles solución.

La falta de adherencia al tratamiento es un problema de suma importancia en enfermedades crónicas como la diabetes, ya que conlleva altos costos por rehabilitación, pensiones de invalidez y pérdida de productividad.

El incumplimiento del paciente afecta a la efectividad de los tratamientos prescritos por el médico familiar, disminuyendo la probabilidad de éxito terapéutico. Por esto mismo, cabe aclarar que para un adecuado control es necesaria una prescripción apropiada por parte del equipo médico y un correcto cumplimiento por el paciente, también al existir una buena relación y comunicación entre el proveedor de salud y el paciente puede mejorar la adherencia terapéutica, proporcionándole al paciente la confianza, empatía, dedicación y vigilancia estrecha lo que se traduce en un incentivo para el paciente siendo parte de una estrategia para obtener una menor tasa de abandonos a tratamiento.

XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zullig LL. Improving diabetes medication adherence: successful, scalable interventions. US National Library of Medicine. 2015 january; 9(1).
2. Pagès-Puigdemont N. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Revista de la facultad de farmacia, Universidad de Granada. 2018; 59(3).
3. Rosas-Santiago FJ. Afrontamiento en pacientes con diabetes mellitus 2 con y sin retinopatía. psicología y salud. 2019; 29(2).
4. Durán-Varela BR, Rivera-Chavira B, Franco-Gallegos E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Salud Publica Mex 2001; 43:233-236
5. Ashur S, Shamsuddin K, Shah S, Bosseri S, Morisky D. Reliability and knowngroup validity of the Arabic version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale among type 2 diabetes mellitus patients. EMHJ 2015 Vol. 21 No. 10
6. Limaylla M, Ramos N. MÉTODOS INDIRECTOS DE VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO. CI [Internet]. 2ago.2017 [citado 29oct.2019];19(2):95-01. Available from: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/farma/article/view/13635>
7. Papatheodorou K, Papanas N, Banach M, Papazoglou D, Edmonds M. Complications of Diabetes 2016. Hindawi Publishing Corporation Journal of Diabetes Research Volume 2016, Article ID 6989453, 3 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/6989453>
8. Arredondol A, Orozcol E, Alcalde-Rabanall J, Navarroll J, Azar A. Retos sobre la carga epidemiológica y económica para diabetes e hipertensión en México. Rev Saude Publica. 2018; 52:23.

9. Gomes C, da Silva L, Queiroz M, Nery M, Lopes S, Queiroz M, Nery M. Improvement in medication adherence and selfmanagement of diabetes with a clinical pharmacy program: a randomized controlled trial in patients with type 2 diabetes undergoing insulin therapy at a teaching hospital. *Clínicas (Sao Paulo)*, 2015; 70 (2): 102-106. doi: 10.6061 / clínicas / 2015 (02) 06
10. Basanta-Alarioa, Ferri J, Civerab M, Martínez-Hervásb, Ascasob, Tomás Realb, Diferencias en las características clínico-biológicas y prevalencia de complicaciones crónicas en relación con el envejecimiento de pacientes con diabetes tipo 2. *Endocrinol Nutr.* 2016;63(2):79-86
11. Ibarra O, Morillo R, Lo que debes saber sobre la ADHERENCIA al tratamiento. Grupo de Adherencia Terapéutica ADHEFAR de la SEFH.2017. ISBN: 978-84697-7198-3
12. Salcedo R, Rivas J, González B, Zárata R, Villalobos S. Gasto per cápita en salud, cobertura de enfermería y diabetes en México Per capita expenditures in health, nursery coverage and diabetes in Mexico. *REVISTA CONAMED // VOL. 21 Núm. 3, julio - septiembre 2016 // Primero en línea // ISSN 2007-932X*
13. Catalogación por la Biblioteca de la OMS Informe mundial sobre la diabetes. 1.Diabetes Mellitus – epidemiology. 2.Diabetes Mellitus – prevention and control. 3.Diabetes, Gestational. 4.Chronic Disease. 5.Public Health. I.Organización Mundial de la Salud. ISBN 978 92 4 356525 5
14. Dawsona R, Walkerab J, Campbella L, Egedeabc E, Validation of theoretical pathway between discrimination, diabetes self-care and glycemic control. *Journal of Diabetes and its Complications* Volume 30, Issue 5, July 2016, Pages 858-863
15. Rivas-Alpizar E, Zerquera-Trujillo G, Hernández-Gutiérrez C, Vicente-Sánchez B. Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud. *Revista Finlay [revista en Internet]*. 2011 [citado 2019 Oct 30]; 1(3):

[aprox. 22 p.]. Disponible en:
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69>

16. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion Division of Diabetes Translation. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes, 2017
17. Rosenberg J, Tsui I. Sreening for Diabetic Retinopathy. N Engl J Med 2017; 376:1587-1588. DOI: 10.1056/NEJMe1701820
18. Rojas-Martínez R, Basto-Abreu A, Aguilar-Salinas CA, Zárate-Rojas Villalpando S, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. Salud Publica Mex 2018;60:224232. <https://doi.org/10.21149/8566>
19. Samaniego R, García I, Sánchez F, del Río Mendoza M, Esparza O. Afrontamiento y su relación con la calidad de vida en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en Zacatecas, México. European Journal of Health Research 2018, Vol. 4, N° 1 (Págs. 19-29)
20. Pandey A, Raza F, Velasco A, Brinker S, Ayers C, Sandeep R, et al. Comparison of Morisky Medication Adherence Scale with therapeutic drug Monitoring in apparent treatment-resistant hypertension. Journal of the American Society of Hypertension 9 (2015) 420–426
21. López Romero LA, Romero Guevara SL, Parra DI, Rojas Sánchez LZ. Adherencia al tratamiento: Concepto y medición. Hacia promoc. salud. 2016; 21(1): 117-137. DOI: 10.17151/hpsal.2016.21.1.10
22. Federación Mexicana de Diabetes. Estadísticas en México 2018. <http://fmdiabetes.org/estadisticas-en-mexico/>
23. Organización Mundial de la Salud. Diabetes 30 de octubre de 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
24. International Diabetes Federation Promoting diabetes care, prevention and a cure worldwide. Volumen 63 - Número 3 - Octubre de 2017

25. Escandón-Nagel, Azócar 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.
26. Hernández Y, Valdés M, Rowley J. Caracterización clínica- epidemiológica de la diabetes mellitus en el adulto mayor. GerolInfo Publicación Periódica de Gerontología y Geriatria. RNPS 2110 ISSN 1816-8450. 2015. Vol.10. No.1

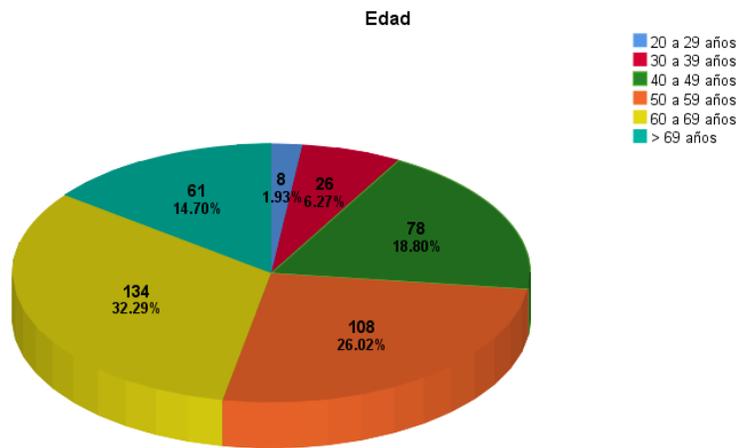
XVIII. TABLAS, GRÁFICAS Y ANEXOS

Tabla 1. Características de pacientes UMF 33 Chihuahua.

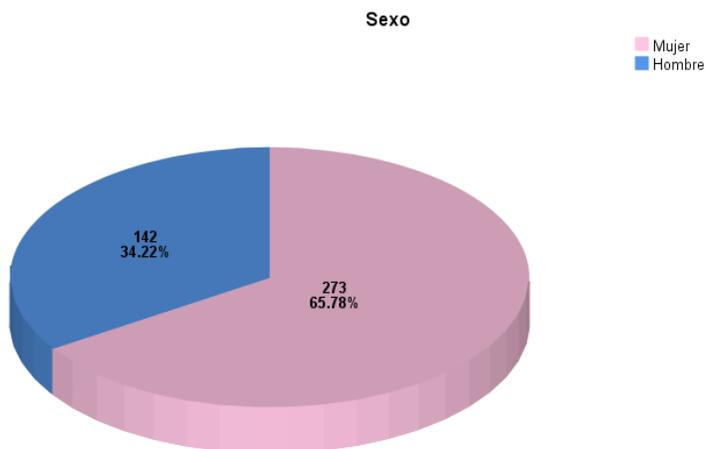
Característica	Frecuencia n, (%)
Edad	
20 a 29 años	8, (1.9)
30 a 39 años	26, (6.3)
40 a 49 años	78, (18.8)
50 a 59 años	108, (26.0)
60 a 69 años	134, (32.3)
> 69 años	61, (14.7)
Sexo	
Femenino	273, (65.8)
Masculino	142, (34.2)
Estado civil	
Soltero	56, (13.5)
Casado	304, (73.3)
Unión libre	19,(4.6)
Divorciado	4.(1.0)
Viudo	32, (7.7)
Escolaridad	
Ninguno	20,(4.8)
Primaria	117.(28.2)
Secundaria	135, (32.5)
Preparatoria	79, (19.0)
Profesional	64,(15.4)
Tabaquismo	
Si	113, (27.2)
No	302,(72.8)
Alcoholismo	
Si	101, (24.3)
No	314, (75.7)
Complicaciones	
Microvasculares	223, (53.7)
Macrovasculares	21,(5.1)
No tiene	171.(41.2)
Adherencia	
Si	273, (65.8)
No	142,(34.2)
HbA1c	
Menor 8	269, (64.8)
Mayor 8	146,(35.2)

Fuente: Encuesta Aplicada

Gráfica 1. Edad de pacientes diabéticos UMF 33 Chihuahua.



Gráfica 2. Sexo de pacientes diabéticos UMF 33 Chihuahua.



Gráfica 3. Adherencia al tratamiento pacientes diabéticos UMF 33 Chihuahua

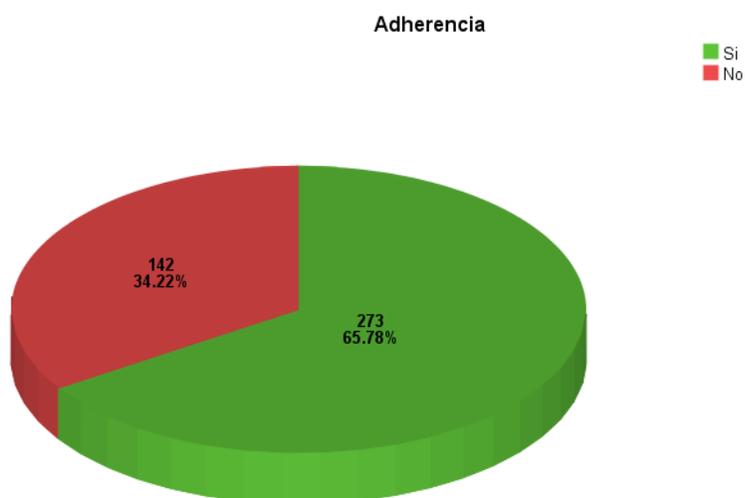


Tabla 2. Características pacientes diabéticos UMF 33 Chihuahua.

Variable	Mediana	RIC	Mínimo	Máximo	<i>p</i>
Edad	58	17	20	80	<0.001

* Kolmogorov-Smirnov

Gráfica 4. Edad de pacientes diabéticos UMF 33 Chihuahua.

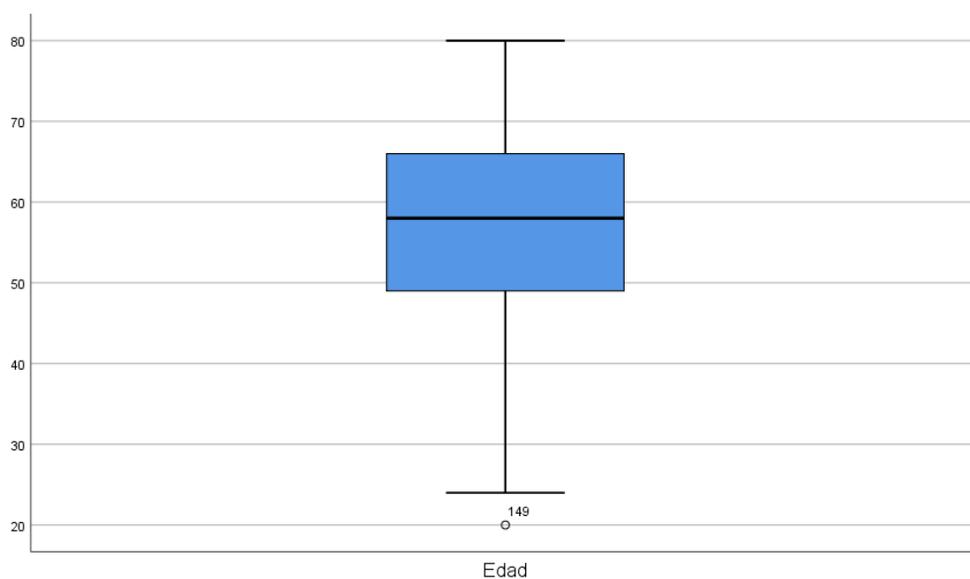


Tabla 3. Análisis factores de riesgo asociados adherencia al tratamiento diabetes pacientes UMF 33, Chihuahua.

Característica	Adherencia		RP	IC 95%	p
	No n, (%)	Si n, (%)			
Edad					
20 a 29 años	5, (3.5)	3, (1.1)	3.81	1.75 – 8.32	0.005
30 a 39 años	10, (7)	16, (5.9)	2.35	1.11 – 4.95	
40 a 49 años	36,(25.4)	42,(15.4)	2.81	1.52 – 5.21	
50 a 59 años	34,(23.9)	74,(27.1)	1.92	1.02 – 3.61	
60 a 69 años	47,(33.1)	87,(31.9)	2.14	1.16 – 3.94	
> 69 años	10,(7.0)	51,(18.7)	1		
Sexo					
Femenino	95,(66.9)	178,(65.2)	1		
Masculino	47,(33.1)	95,(34.8)	0.93	0.60 – 1.42	0.408
Estado civil					
Soltero	22,(15.5)	34,(12.5)	1.14	0.79 – 1.63	0.337
Casado	105,(73.9)	199,(72.9)	1		
Unión libre	7,(4.9)	12,(4.4)	1.07	0.58 – 1.96	
Divorciado	2,(1.4)	2,(0.7)	1.45	0.54 – 3.90	
Viudo	6,(4.2)	26,(9.5)	0.54	0.26 – 1.14	
Escolaridad					
Ninguno	8,(5.6)	12,(4.4)	2.13	1.02 – 4.47	0.018
Primaria	51,(35.9)	66,(24.2)	2.32	1.34 – 4.03	
Secundaria	46,(32.4)	89,(32.6)	1.82	1.04 – 3.19	
Preparatoria	25,(17.6)	54,(19.8)	1.69	0.92 – 3.09	
Profesional	12,(8.5)	52,(19.0)	1		
Tabaquismo					
Si	40,(28.2)	73,(26.7)	1.07	0.68 – 1.69	0.421
No	102,(71.8)	200,(73.3)	1		
Alcoholismo					
Si	40,(28.2)	61,(22.3)	1.36	0.85 – 2.17	0.117
No	102,(71.8)	212,(77.7)	1		
Complicaciones					
Microvasculares	98,(69)	125,(45.8)	2.09	1.51 – 2.89	< 0.001
Macrovasculares	8,(5.6)	13,(4.8)	1.81	0.98 – 3.36	
No tiene	36,(25.4)	135,(49.5)	1		

*Chi cuadrada

Hoja de recolección de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	NÚMERO DE ENCUESTA	EDAD	GÉNERO	ESTADO CIVIL	NÍVEL DE ESTUDIOS	TABAQUISMO	ALCOHOLISMO	COMPLICACIONES	ADHERENCIA	CONTROL HbA1c
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

	A
1	GÉNERO: 1: MUJER; 2: HOMBRE
2	ESTADO CIVIL: 1. SOLTERO; 2: CASADO; 3: UNIÓN LIBRE; 4: DIVORCIADO; 5: VIUDO
3	NIVEL DE ESTUDIOS: 1: NINGUNO; 2: PRIMARIA; 3: SECUNDARIA; 4: PREPARATORIA; 5: PROFESIONAL
4	ALCOHOLISMO: SI, NO
5	TABAQUISMO: SI, NO
6	COMPLICACIONES: NT (NO TIENE); 1: MICROVASCULARES (INSUFICIENCIA VENOSA, INSUFICIENCIA ARTERIAL, RETINOPATÍA DIABÉTICA); 2: MACROVASCULARES (ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL, CARDIOPATÍA ISQUÉMICA)
7	ADHERENCIA: TEST MORISKY-GREEN= 1: CUMPLE; 2: NO CUMPLE
8	HbA1c: 1: MENOR A 8; 2: MAYOR A 8.1

TEST DE MORISKY-GREEN

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

SÍ NO

2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

SÍ NO

3. Cuando se siente bien, ¿deja de tomar la medicación?

SÍ NO

4. Si alguna vez le sienta mal, ¿Deja usted de tomarla?

SÍ NO

Carta de consentimiento informado.



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



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **COMPLICACIONES Y SU ASOCIACIÓN A LA ADHERENCIA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS DE DIABETIMSS DE UMF No. 33 DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA**

Patrocinador externo (si aplica): No aplica

Lugar y fecha: UMF No. 33 CHIHUAHUA.

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: estudiar la adherencia al tratamiento y sus complicaciones asociadas a este es de suma importancia tanto para hacer promoción de la enfermedad como para mejorar las acciones preventivas y hacer conciencia de los pacientes que la padecen

Procedimientos: Se les solicitara llenar unas encuestas de datos generales y aplicación del test Morisky-Green para medir la adherencia al tratamiento entrevistando a cada paciente participante.

Posibles riesgos y molestias: Riesgo mínimo

Posibles beneficios que recibirá al participar en el Ninguno estudio:

Información sobre resultados y alternativas de No aplica tratamiento:

Participación o retiro: En el momento que el paciente lo requiere sin afectación de su atención medica

Privacidad y confidencialidad: Absoluta. Se manejará sus datos personales de manera confidencial solo para fines estadísticos

En caso de colección de material biológico (si aplica): no aplica

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): No aplica

Beneficios al término del estudio: Ninguno

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

Investigador Responsable: Dra. Alexandra Desiree Díaz López
Calle Provincia de Tucumán 2415, fracc. Puerta de Sebastián, Chihuahua, Chihuahua Cel. (614)235-19-19, e-mail: alexandradiax@gmail.com

Dra. Nayeli Limón García
Privada Trasviña y Retes #6709 Chihuahua, Chihuahua
Cel: 6141082476, e-mail: nayeli.limon@imss.gob.mx

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos
Avenida Universidad 1105, Col. San Felipe Viejo Chihuahua, Chihuahua
Cel: 5543409392, e-mail: martha.maldonadob@imss.gob.mx

Dr. Juan Carlos Pérez Mejía
Avenida Melchor Ocampo s/n, El Palomar, Chihuahua, Chihuahua
Cel: 6141841352, e-mail: jcarlosperezmejia@hotmail.com

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: comiteeticainv.imss@gmail.com

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Alexandra Desiree Díaz López

Nombre del testigo, dirección, relación y firma

Nombre del testigo, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013