



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No.1
“LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ”

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES
DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HGR C/MF No.1, CUERNAVACA, MORELOS**

NÚMERO DE REGISTRO: SIRELCIS R-2016-1102-45

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:
DRA. CRISTINA GUADALUPE VARGAS SÁNCHEZ

ASESORA DE TESIS
DRA. ANGÉLICA TOLEDO HERNÁNDEZ

CUERNAVACA, MORELOS

ENERO 2017



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.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HGR C/MF No.1, CUERNAVACA, MORELOS

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

DRA. CRISTINA GUADALUPE VARGAS SÁNCHEZ
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGR C/MF No.1

A U T O R I Z A C I O N E S :

DRA. ANITA ROMERO RAMIREZ
COORDINADORA DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL

DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. MARIA CRISTINA VAZQUEZ BELLO
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.

DRA. GLADHIS RUÍZ CATALÁN
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. MONICA VIVIANA MARTÍNEZ MARTÍNEZ
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

ASESORES DE TESIS

DRA. ANGÉLICA TOLEDO HERNÁNDEZ

MÉDICO FAMILIAR ENCARGADA DEL PROGRAMA DIABETIMSS TURNO MATUTINO EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No. 1, CUERNAVACA, MORELOS.

CUERNAVACA, MORELOS

ENERO 2017

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES
DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HGR C/MF No.1, CUERNAVACA, MORELOS**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. CRISTINA GUADALUPE VARGAS SÁNCHEZ
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGR C/MF No.1

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES
DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HGR C/MF No.1, CUERNAVACA, MORELOS**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. CRISTINA GUADALUPE VARGAS SÁNCHEZ
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGR C/MF No.1

PRESIDENTE DEL JURADO

DR. CIDRONIO ALBAVERA HERNÁNDEZ
MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO AL HGR C/MF No.1, CUERNAVACA, MORELOS.

SECRETARIA DEL JURADO

DRA. JUDITH MIRANDA SÁNCHEZ
ENC. SUPERVISOR DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, DELEGACIÓN MORELOS.

VOCAL DEL JURADO

DRA. ANGÉLICA TOLEDO HERNÁNDEZ
MÉDICO FAMILIAR ENCARGADA DEL PROGRAMA DIABETIMSS TURNO MATUTINO EN EL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No. 1, CUERNAVACA, MORELOS.

AGRADECIMIENTOS

Porque de él, y por él, y para él,
son todas las cosas.
A él sea la gloria por los siglos. Amén.
Romanos 11:36

Gracias doy a mi Dios siempre por vosotros,
por la gracia de Dios que os fue dada en Cristo Jesús.
1 Corintios 1:4

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES
DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HGR C/MF No.1, CUERNAVACA, MORELOS**

Índice

I. Título	1
II. Índice general	8
II. Resumen	10
IV. Marco teórico	12
V. Planteamiento del problema	19
VI. Justificación	20
VII. Objetivos	21
VIII. Hipótesis	21
IX. Metodología	
1. Tipo de estudio	22
2. Población, lugar y tiempo de estudio	22
3. Método o procedimiento para captar la información	22
4. Tipo de muestra y tamaño de la muestra	23
5. Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	24
6. Operacionalización de variables	25
IX. Consideraciones éticas	27
X. Resultados	28
XI. Discusión	34
XII. Conclusiones	36
XII. Recomendaciones	37
XIV. Anexos	
Cronograma de actividades	38
Formato de consentimiento informado	39
Hoja de recolección de datos	41
XV. Referencias bibliográficas	46

ABREVIATURAS

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

EATDM: Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus II

Hb1Ac: Hemoglobina glucosilada

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

OMS: Organización Mundial de la Salud

IMC: Índice de Masa Corporal

DM: Diabetes Mellitus

ADA: Asociación Americana de Diabetes

ALAD: Asociación Latinoamericana de Diabetes

RESUMEN

INTRODUCCION: La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónico-degenerativa, se considera una pandemia con tendencia ascendente, el número de personas que viven con DM a nivel mundial es de 347 millones. Se calcula que en 2014 la prevalencia mundial fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años, ENSANUT 2012 reporta que en México viven 6.4 millones con esta enfermedad, 9.2%. La adherencia al tratamiento se define como la coincidencia entre el comportamiento de una persona y los consejos de salud y prescripciones que ha recibido, es un factor principal para el adecuado control de la DM.

OBJETIVO: Medir la relación entre la adherencia al tratamiento y el control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 en DiabetIMSS del HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.

MATERIALES Y METODOS: Se llevó a cabo un diseño transversal analítico, de agosto a septiembre 2016 en pacientes que acudieron al módulo de DiabetIMSS Utilizando la Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus II, versión III (EATDM – III©), tomando los parámetros establecidos en la guía de práctica clínica de DM, para control metabólico. Se realizó un plan de análisis univariado utilizando medidas de tendencia central y dispersión así como χ^2 en el análisis bivariado. Previa firma de consentimiento informado. No. Registro R-2016-1102-45.

RESULTADOS: De los 178 pacientes, 65.73% son mujeres, 46.07% con edad de 52 a 67 años, 60.7% son casados, 41.01% con ocupación ama de casa, 61.24% con educación básica. 41.57% con menos de 5 años de evolución de enfermedad, 26.40% tratado con un hipoglucemiante oral, 62.92% tuvo adherencia media al tratamiento, 44.94% presentó control metabólico. La adherencia al tratamiento y el control metabólico se correlacionó significativamente ($p < 0.05$).

CONCLUSIONES: Se encontró diferencias entre adherencia al tratamiento y las siguientes variables dependientes; tiempo de evolución de DM, tratamiento farmacológico, comorbilidades, control glucémico y control metabólico.

Palabras clave: Adherencia al tratamiento, Diabetes Mellitus, Control metabólico, México.

MARCO TEÓRICO

La diabetes es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, con grados variables de predisposición hereditaria. Se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta el metabolismo intermedio de los carbohidratos, proteínas y grasas. Los principales síntomas de la hiperglucemia son la poliuria, polidipsia, pérdida de peso, algunas veces polifagia y visión borrosa.¹ Actualmente, la diabetes se considera una pandemia con tendencia ascendente. La afección se relaciona con daños de la microcirculación, los cuales se pueden manifestar como nefropatía, neuropatía y retinopatía, así como daño macrovascular que se manifiesta en enfermedades cardiovasculares vinculadas a un estado de aterosclerosis acelerada y un mayor riesgo de trombosis.^{2,3,4}

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) clasifica la diabetes mellitus en cuatro categorías clínicas:

- DM tipo 1 (DM1): debida a la destrucción de la célula beta y, en general, con déficit absoluto de insulina.
- DM tipo 2 (DM2): debida a un déficit progresivo de secreción de insulina sobre la base de una insulinoresistencia.
- Otros tipos específicos de DM: debidos a otras causas, como defectos genéticos en la función de las células beta o en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) o inducidas farmacológica o químicamente (como ocurre en el tratamiento del VIH/SIDA o tras trasplante de órganos).
- Diabetes gestacional (DG): DM diagnosticada durante el embarazo; no es una DM claramente manifiesta⁵.

La Organización Mundial de la Salud indica que a nivel mundial, de 1995 a la fecha casi se ha triplicado el número de personas que viven con diabetes, con cifra actual estimada en más de 347 millones de personas con diabetes.⁶

Se calcula que en 2014 la prevalencia mundial fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años. El acelerado incremento en el número de casos podría ser atribuido a una mayor esperanza de vida, resultando en envejecimiento de la

población, cambios en el estilo de vida, tales como dietas poco saludables y poca actividad física que generan obesidad, dislipidemia y acciones e interacciones de múltiples factores genéticos y ambientales.^{7,8,9}

De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, China, India, Estados Unidos, Brasil, Rusia y México, son en ese orden los países con mayor número de diabéticos.¹⁰ Se ha estimado que la esperanza de vida de individuos con diabetes se reduce entre 5 y 10 años. En México, la edad promedio de las personas que murieron por diabetes en 2010 fue de 66.7 años, lo que sugiere una reducción de 10 años.¹¹

Los datos de la ENSANUT 2012 identifican a 6.4 millones de adultos mexicanos con diabetes, es decir, 9.2% de los adultos en México han recibido ya un diagnóstico de diabetes. El total de personas adultas con diabetes podría ser incluso el doble, de acuerdo a la evidencia previa sobre el porcentaje de diabéticos que no conocen su condición. Del total de personas que se identificaron como diabéticas en la ENSANUT 2012, 16% son del grupo que reportan no contar con protección en salud, en tanto que 42% (2.7 millones) son derechohabientes del IMSS, 12% (800 mil) de otras instituciones de seguridad social, y 30% (1.9 millones) refieren estar afiliados al SPSS. Del total de diabéticos diagnosticados, 14.2% (poco más de 900 mil), dijeron no haber acudido al médico para el control de la diabetes en los 12 meses previos a la encuesta, es decir, se puede considerar que no se encuentran en tratamiento y por lo tanto están retrasando acciones de prevención de complicaciones.¹²

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se ha implementado el Programa DiabetIMSS que proporciona atención con un enfoque estructurado, integral y multidisciplinario que está dirigido al paciente con diagnóstico de diabetes mellitus, para la prevención de complicaciones, limitación del daño y rehabilitación, con el objetivo de lograr conductas positivas y cambios a estilos de vida saludable, buscando la corresponsabilidad del paciente y su familia.¹³⁻¹⁴

El programa educativo DiabetIMSS es una estrategia que tiene como objetivo que el paciente participe activamente en el proceso de aprendizaje mediante la discusión grupal, la reflexión y la toma de decisiones. Es dirigido por

un grupo multidisciplinario integrado por un médico, una enfermera, una trabajadora social, un nutricionista y un estomatólogo. Los grupos están conformados por 20 pacientes. Las sesiones educativas son mensuales, con una duración de dos horas y media, durante 12 meses. Los temas a tratar son: ¿qué sabes acerca de la diabetes?; rompe con los mitos acerca de la diabetes; automonitorización; hipoglucemia e hiperglucemia; el plato del buen comer y recomendaciones cualitativas; conteo de carbohidratos, grasas y lectura de etiquetas; técnica de modificación de conducta (aprende a solucionar tus problemas); técnica de modificación de conducta (prevención exitosa de recaídas); actividad física y diabetes; cuida tus pies; cuida tus dientes, las vacunas y tu salud; tu familia y tu diabetes; la sexualidad y la diabetes.^{15,16,}

La adherencia al tratamiento, definida por Epstein & Cluss (1982) como: “La coincidencia entre el comportamiento de una persona y los consejos de salud y prescripciones que ha recibido”.¹⁷ Este comportamiento del paciente, incluye el conjunto de conductas tales como aplicar las recomendaciones prescritas, el cambio en el modo de vida y el evitar comportamientos de riesgo. La coincidencia implica, sumado a lo anterior, la aceptación del paciente de ser parte del plan de tratamiento, el ser sujeto activo en el mismo, con inclusión y participación. A esto se agrega la responsabilidad del médico al prescribir, que implica indicar, enseñar, explicar, adecuar, acompañar y controlar.¹⁸

La OMS lanzó en 2001 como iniciativa mundial un Proyecto sobre Adherencia Terapéutica a Largo Plazo y en el 2004 elaboró un informe denominado Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción, en el cual se establece que “La adherencia deficiente al tratamiento de las enfermedades crónicas es un problema mundial de alarmante magnitud”,¹⁹ más aún en los países en desarrollo como el nuestro, en los que la adherencia no alcanza al 50% de los tratamientos crónicos prescritos. Han sido identificados más de 200 variables que pueden intervenir en la adherencia a un tratamiento, cualquiera sea este, pero se han concentrado en 5 grandes grupos de factores relacionados: factores socioeconómicos (accesibilidad), factores relacionados a la

enfermedad, factores relacionados al tratamiento, factores relacionados al paciente, factores relacionados al equipo asistencial.²⁰⁻²¹

Existen diversos métodos para valorar la adherencia al tratamiento entre ellos:

- Escala de Adherencia al Tratamiento (De León, Melnick, Kressel & Jainchill, 1994).²² Aún no validada en México. Es un cuestionario auto-administrado por parte del usuario, con 18 ítems tipo Likert. Está compuesta por los siguientes componentes: Circunstancias 1: influencias externas que posibilitan la decisión de ingresar al tratamiento; circunstancias 2: influencias externas que contribuyen con la decisión de permanecer dentro del proceso terapéutico; motivación: reconocimiento personal de la necesidad de cambio, conciencia de la necesidad de cambiar el estilo de vida; disposición - estar listo: Capacidad para admitir la necesidad de un proceso de tratamiento y asumir las disposiciones y requisitos del mismo.

- Instrumento de Registro de las Comunidades Terapéuticas Amigonianas (Hernández & Montoya, 2005).²³ Aún no validada en México. Formato de encuesta estructurada, recoge la información sobre las variables sociodemográficas, cuadro toxicológico, evolución en etapas del proceso terapéutico y acontecimientos vitales relevantes del usuario.

- Young Schema Questionnaire (YSQ) (Young, 1990).²⁴ Aún no validada en México. Evalúa los siguientes esquemas mal adaptativos tempranos: abandono, insuficiente autocontrol/autodisciplina, desconfianza/ abuso, privación emocional, vulnerabilidad al daño y a la enfermedad, auto sacrificio, estándares inflexibles (1)/auto exigencia, estándares inflexibles (2)/perfeccionismo, inhibición emocional, derecho y apego.

En el trabajo se utilizó la Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus II, versión III (EATDM – III©) de Villalobos y Araya (2006),²⁵ orientada a medir una serie de factores que pueden indicar el nivel de adherencia integral del paciente con Diabetes Mellitus II, el cuestionario incluye cincuenta y cinco oraciones que tratan sobre factores comportamentales, vinculados a la adherencia al tratamiento en Diabetes Mellitus II, utilizando una escala Likert de cinco opciones que evalúan frecuencia de ejecución de la situación. Las cinco opciones

de respuesta son 0. nunca lo hago, 1. Casi nunca lo hago, 2. Lo hago regularmente, 3. Casi siempre lo hago y 4. Siempre lo hago. Se contemplan además siete factores a valorar: Apoyo Familiar, Organización y Apoyo comunal, Ejercicio Físico, Control Médico, Higiene y Autocuidado, Dieta y Valoración de la condición Médica. El valor de cada factor es de 0 a 100 puntos, se utilizó la siguiente categoría para clasificar la adherencia: Alta de 67 a 100 puntos, Media, de 33 a 66 puntos y Baja de 0 a 32 puntos.²⁶

El control metabólico de la diabetes se obtiene al aplicar el conjunto de acciones encaminadas a vigilar y corregir todos los aspectos de la enfermedad que alteran el bienestar cotidiano del paciente, se considera un control de la diabetes cuando se lleva al paciente a un equilibrio metabólico lo más cercano posible a lo normal, se le instruye y adiestra para mantener tal equilibrio, se corrigen los factores de riesgo cardiovascular relacionados con dislipidemia, obesidad, hipertensión arterial y tabaquismo. Los factores del paciente que intervienen en un inadecuado control de la glucemia son: sexo, escolaridad, peso, hipertensión arterial asociada, dislipidemia asociada, tipo de tratamiento, presencia de complicaciones y gravedad de las mismas.²⁷⁻²⁸⁻²⁹

Para lograr un buen control de la DM2 se deben alcanzar metas establecidas para cada uno de los parámetros que contribuyen a establecer el riesgo de desarrollar complicaciones crónicas, se debe tener en cuenta que para la mayoría de estos parámetros no existe un umbral por debajo del cual se pueda asegurar que la persona con diabetes nunca llegará a desarrollar complicaciones. Por consiguiente según las guías ALAD se consideran valorar la Glucemia ayunas <100, Glucemia 1-2 horas postprandial <140, A1c (%) < 6. Estas metas se han establecido con base en criterios de riesgo-beneficio al considerar los tratamientos actuales, pero pueden cambiar con los resultados de nuevos estudios. Se han colocado como niveles “adecuados” aquellos con los cuales se ha logrado demostrar reducción significativa del riesgo de complicaciones crónicas y por lo tanto se consideran de bajo riesgo. Niveles “inadecuados” son aquellos por encima de los cuales el riesgo de complicaciones es alto.³⁰

Con base en la guía de práctica clínica de diabetes mellitus, actualización 2012. El concepto de control metabólico incluye parámetros clínicos y bioquímicos, con el objetivo revertir o retardar la progresión del daño micro y macrovascular, por lo que se deben de alcanzar las siguientes metas: Hb1Ac menor de 7, triglicéridos menos de 150 mg/dl, colesterol total menos de 200 mg/dl, presión arterial menos de 130/80 mmhg, IMC menor de 25, circunferencia abdominal en mujeres menos de 80 cm, hombres menos de 90 cm.³¹

Alfonso Urzúa en 2009 realizó una investigación en hospitales de atención primaria de Chile. El objetivo de esta investigación fue la adaptación y evaluación de las propiedades psicométricas de la EATDM-III. El resultado obtenido fue proponer una versión de 30 ítems agrupados en seis apartados. Dando una consistencia interna medida por el alfa de Cronbach, de 0.85 para la escala total. Conclusión: la escala EATDM-III adaptada es confiable y se puede utilizar para evaluar la adherencia al tratamiento en pacientes chilenos.³²

Alfonso Villalobos- Pérez, realizó una investigación en 2006 donde utilizó la EATDM- III, en una muestra rural de pacientes con DM2. Concluyendo que la EATDM- III es un instrumento útil para el estudio de la adherencia a tratamiento en personas con diagnósticos de DM2, con una adecuada consistencia interna y estructura factorial coherente con la literatura especializada.³³

Alfonso Villalobos-Pérez, realizó una investigación en Costa Rica, donde utilizó la EATDM-III con el fin de confirmar su consistencia interna en una muestra urbana de pacientes con DM2. La consistencia interna reportada fue del 88% para la escala completa, del 87% para la primera mitad (27 ítems) y del 85% para la segunda mitad (27 ítems).³⁴

Diego Quirós-Morales, realizó una investigación con el objetivo de comparar los factores vinculados a la adherencia al tratamiento en DM2 en dos muestras geográficas costarricenses una urbana y la otra rural. Concluyó que se deben de considerar las variantes culturales en los estudios de adherencia al tratamiento en DM2, así como construir los ítems e instrumentos sensibles a las zonas culturales, la promoción de estudios de acuerdo con la forma en que se atiende a los pacientes.³⁵

Actualmente no se han realizado estudios en México donde se utilice la EATDM-III© con relación al control metabólico, pero existen diversos estudios que han utilizado otros instrumentos los cuales se mencionan a continuación.

Gloria Martínez-Domínguez, realizó un estudio durante el 2011, con el objetivo de determinar la relación entre adherencia terapéutica y control metabólico, utilizando el Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA). Obtuvo que el control inadecuado de la glicemia HbA1c >7% correspondió a un 70% de los pacientes. Concluyó que el grado de adherencia a factores como dieta, ejercicio, medicación, cuidado de los pies, control de la glicemia y apoyo social está estrechamente relacionado con un control metabólico.³⁶

Nadia Soledad Terechenko Luher, realizó un estudio en pacientes con DM2 en Uruguay, para conocer la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de los pacientes. Los instrumentos empleados fueron el Test de Morisky Green para valorar la adherencia al tratamiento y otro cuestionario realizado por los autores. Obtuvieron que un 56% de los encuestados presentaba buena adherencia al tratamiento farmacológico.³⁷

Gigoux López José Felipe. Realizó un estudio en pacientes de un programa de salud cardiovascular donde utilizo el Test de Morisky - Green, teniendo como resultado una adherencia al tratamiento farmacológico del 62.5%, siendo similar en ambos sexos. El control metabólico deseable estuvo presente en el 28% de los pacientes, pero no guardó relación con la adherencia reportada ($p=0,052$).³⁸

Alicia Alayón realizó un estudio en Cartagena de Indias. Con el fin de proponer estrategias culturalmente adaptadas que permitan el mejoramiento de los programas de prevención. Para evaluar la adherencia se utilizaron entrevistas estructuradas a partir de la adaptación de una escala cuantitativa desarrollada por Toobert. Concluyó que se recomienda evaluar la adherencia de manera independiente para cada comportamiento, fortalecer los pilares no farmacológicos del tratamiento en los programas dirigidos a pacientes diabéticos e implementar las acciones pertinentes para lograr mayores niveles de accesibilidad a éstos.³⁹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DM es una enfermedad metabólica crónica, multifactorial, que en los últimos años su prevalencia ha ido en aumento, el número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014, en los últimos 30 años ha triplicado el número de casos, principalmente en países en vías de desarrollo. La DM ocupa los primeros lugares en el mundo como carga de enfermedad en población adulta.

La diabetes es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores. Se estima que en 2012 la diabetes fue la causa directa de 1,5 millones de muertes, y que otros 2,2 millones de muertes eran atribuibles a la hiperglucemia. Aproximadamente la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030.

Hasta ahora las estrategias utilizadas para el control de la DM no han funcionado seguimos con la gran mayoría de los pacientes con diagnóstico de DM con descontrol de glucosa y descontrol metabólico, lo que condiciona complicaciones micro y macrovasculares a edades cada vez más tempranas, la prevalencia e incidencia de la enfermedad van en aumento, muertes prematuras atribuidas a DM, ocupa los primeros lugares por carga de enfermedad, se ha identificado que uno de los principales factores que favorece lo antes mencionado, es la falta de adherencia al tratamiento, en nuestro país se da poca importancia sobre adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos, pocas estrategias que lo favorezcan y existe poca información publicada sobre este tema, por ello nos surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre la adherencia al tratamiento y el control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 del programa DiabetIMSS del HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos?

JUSTIFICACIÓN

Actualmente la diabetes mellitus es un problema de salud pública, según la OMS para el 2014 existían 422 millones de diabéticos. Durante 2011, Morelos presenta el mayor número de casos nuevos de diabetes mellitus (655 hombres y 746 mujeres, por cada 100 mil personas de cada sexo).

El poder reconocer la trascendencia y su gravedad nos lleva a considerar factores de tipo conductual que pueden ser modificables y prevenibles por medio de la educación del paciente como parte indispensable del tratamiento.

El presente estudio pretendió identificar cual es el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes de recién ingreso al programa DiabetIMSS, así como el control metabólico que presenta. Con base en los resultados el equipo de salud podría impactar en el tratamiento, pronóstico y calidad de vida de este grupo de pacientes.

Con la educación se busca modificar la actitud del individuo y familiares acerca de la enfermedad, la instrucción del mismo hacia la obtención de conocimientos que le permitan un mejor manejo de su situación y la motivación hacia llevar un estilo de vida sano que pueda ayudarle a evitar las complicaciones de la enfermedad.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Medir la relación entre la adherencia al tratamiento y el control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.
- Estadificar el control metabólico en pacientes de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.
- Determinar el control glucémico en pacientes de DiabetIMSS del HGR C/MF No. 1, Cuernavaca, Morelos.
- Caracterizar socio demográficamente a la población participante.
- Identificar características clínicas de la población participante.

HIPÓTESIS

Los pacientes diabéticos tipo 2 que acuden al programa de DiabetIMSS presentan en un 54% una adherencia moderada a tratamiento, que tiene una relación directa con el control metabólico.

METODOLOGÍA

Diseño de estudio

Se llevó a cabo un diseño transversal analítico.

Población, lugar y tiempo de estudio

Se estudió a pacientes diabéticos tipo 2, que acuden al programa de DiabetIMSS, del HGR C/MF No.1 durante el periodo de agosto-septiembre 2016.

Método o procedimiento para captar la información

Se obtuvo información de manera directa de pacientes diabéticos tipo 2 que se encontraban en el programa de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1 del turno vespertino. Previa firma de consentimiento informado, se aplicó un cuestionario sobre características sociodemográficas y clínicas de la población, para caracterizarla. Se aplicó el cuestionario Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus tipo II-versión III (EATDM-III ©), durante su espera a recibir consulta del programa DiabetIMSS.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes participantes para evaluar el grado de control metabólico y glucémico.

La información se fue capturando en una base de datos realizada en el programa excel, la cual posteriormente se convirtió para el programa stata.

Se analizaron los datos usando el programa stata 12.0 para Windows para su discusión y elaboración de conclusiones. Se realizó un análisis univariado: a las variables cuantitativas se les midió medidas de tendencia central; a las variables cualitativas se les midió frecuencias y porcentajes. Para el análisis bivariado se utilizó la correlación de Spearman y χ^2 .

TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Muestra.

Se seleccionó una muestra de pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron al programa de DiabetIMSS del turno vespertino del HGR C/MF No.1 Morelos, empleando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población = 330
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado = 3.8416
- p = proporción esperada (en este caso 54% = 0.54)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.54 = 0.46)
- d = precisión (0.05)

$$n = \frac{330 + 3.8416 * 0.54 * 0.46}{0.0025 + 329 + 3.8416 * 0.54 * 0.46}$$

n= 178 sujetos a estudiar

Muestreo. No probabilístico por conveniencia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión.

- Hombres y mujeres, con diagnóstico de DM2, derechohabientes del IMSS ingresados al programa DiabetIMSS, que aceptaron participar en el estudio de investigación, firmando el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con problemas de hipoacusia.
- Pacientes con problemas psiquiátricos.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

NOMBRE	DEFINICION CONCEPTUAL	FUNCION DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo calendárico que ha vivido una persona a partir de su nacimiento	De control	Cuantitativa	De razón	Pregunta núm. 2	Edad en años
Escolaridad	Cada una de las etapas en que se divide un nivel educativo. A cada grado corresponde un conjunto de conocimientos	De control	Cualitativa	Nominal	Pregunta núm. 3	1.- Analfabeta 2.- Sabe leer y escribir 3.- Primaria 4.- Secundaria 5.- Bachillerato 6.- Licenciatura
Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	De control	Cualitativa	Nominal	Pregunta núm. 4	1.- Soltero 2.- Casado 3.- Unión libre 4.- Viudo 5.- Divorciado
Sexo	En materia de biología, se refiere aquella condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer	De control	Cualitativa	Nominal	Pregunta núm. 1	1.- Femenino 2.- Masculino
Ocupación	Actividad que una persona se dedica en un determinado tiempo, trabajo, oficio o empleo	De control	Cualitativa	Nominal	Pregunta núm. 5	1.- Ama de casa 2.- Campesino 3.- Obrero 4.- Comerciante 5.- Profesionistas 6.- Jubilado
Adherencia al tratamiento	La coincidencia entre el comportamiento de una persona y los consejos de salud y prescripciones que ha recibido	Independiente	Cualitativa	Ordinal	Preguntas núm. 9 al 63	1.- Alta 2.- Media 3.- Baja

NOMBRE	DEFINICION CONCEPTUAL	FUNCION DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO DE MEDICION	INDICADOR
Control metabólico	El conjunto de acciones encaminadas a vigilar y corregir todos los aspectos de la enfermedad que alteran el bienestar cotidiano del paciente	Dependiente	Cuantitativa	De razón	Pregunta núm. 64	1.- Controlado 2.- Descontrolado
Control glucémico	Valores plasmáticos de glucosa en ayuno de 70 a 130 mg/dl, glucosa postprandial menor de 140 mg/dl y hemoglobina glucosilada menos de 7.	De control	Cuantitativa	De razón	Preguntas núm. 65	1.- Controlado 2.- Descontrolado
Años de evolución de diabetes	Es el tiempo que transcurre desde su detección clínica hasta la actualidad	De control	Cuantitativa	De intervalo	Preguntas núm. 6	1.- Menos de 5 años 2.- De 5 a 10 años 3.- De 11 a 15 años 4.- De 16 a 20 años 5.- Más de 20 años
Comorbilidades	Presencia de enfermedad crónica o aguda que acompañe a la diabetes mellitus	De control	Cualitativa	Nominal	Preguntas núm. 7	1.- Cardiovascular 2.- Renal 3.- Endocrina 4.- Psiquiátrica 5.- Neurológica 6.- Ninguna
Tratamiento farmacológico	Tratamiento con fármacos que se usa para tratar los síntomas de una enfermedad sin importar la vía de administración	De control	Cualitativa	Ordinal	Preguntas núm. 8	1.- Un hipoglucemiante oral 2.- Dos hipoglucemiantes oral 3.- Tres hipoglucemiantes oral 4.- Insulina 5.- Insulina + un hipoglucemiante oral 6.- Insulinas + dos hipoglucemiantes orales

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se llevó a cabo en acuerdo y tomando en cuenta los aspectos éticos médicos que conllevan a su realización. Basándonos en lo estipulado por el código de Núremberg se solicitó a cada participante la firma de un consentimiento informado de forma voluntaria. Con respecto a la declaración de Helsinki se respetó la autonomía del paciente, el principio de beneficencia pretendiendo lograr un mayor beneficio con el mínimo riesgo. Así como el respeto por la intimidad del sujeto durante todo el estudio y el guardar secreto sobre su nombre al publicar los resultados obtenidos.

Con base en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud, en su artículo 17 se clasifica en riesgo mínimo debido a que se trató de un estudio que pretende obtener datos a través de procedimientos comunes.

RESULTADOS

Se evaluaron 178 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de los cuales se observó una media de edad de 57.49 \pm 1 año con un mínimo de 26 años y un máximo de 83 años.

Se observó un predominio del grupo de 52-67 años con 46.07% (82), con pacientes del sexo femenino en un 65.73% (117), casados 60.7% (108), con ocupación ama de casa 41.01% (73), escolaridad más frecuente educación básica 61.24% (109). (Ver Tabla 1)

Tabla 1. Características sociodemográficas de pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

Características sociodemográficas	n=178	%
Grupo de edad		
20-35	6	3.37
36-51	53	29.78
52-67	82	46.07
68-83	37	20.79
Sexo		
Mujeres	117	65.73
Hombres	61	34.27
Estado civil		
Soltero	19	10.7
Casado	108	60.7
Unión libre	19	10.7
Viudo	19	10.7
Divorciado	13	7.3
Ocupación		
Ama de casa	73	41.01
Obrero/Empleado	53	29.78
Comerciante	21	11.80
Profesionistas	6	3.37
Jubilado	25	14.04
Escolaridad		
Analfabeta	17	9.55
Educación Básica	109	61.24
Educación media superior	38	21.35
Educación superior	14	7.87

Se encontró que el 41.57% (74) fueron pacientes con menos de 5 años de evolución de la enfermedad, un 26.40% (47) de los pacientes llevan tratamiento farmacológico con un hipoglucemiante oral, un 47.75% (85) se encuentra sin otra comorbilidad, el 26.4% (47) presentaron comorbilidad de tipo cardiovascular. (Ver tabla 2)

Tabla 2. Características clínicas de pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

Característica clínica	n=178	%
Años de evolución		
Menos de 5 años	74	41.57
De 6 a 10 años	46	25.84
De 11 a 15 años	32	17.98
De 16 a 20 años	14	7.87
Más de 20 años	12	6.74
Tratamiento farmacológico		
Un hipoglucemiante oral	47	26.40
Dos hipoglucemiantes oral	38	21.35
Tres hipoglucemiantes oral	29	16.29
Insulina	12	6.74
Insulina + un hipoglucemiante oral	30	16.85
Insulina + dos hipoglucemiantes oral	22	12.36
Comorbilidades		
Cardiovascular	47	26.4
Renal	13	7.3
Endocrina	8	4.49
Psiquiátrica	17	9.55
Neurológica	8	4.49
Ninguna	85	47.75

De los valores medidos para control metabólico se encontró que predominaron los pacientes descontrolados con 55.06 % (98). De los valores medidos de hemoglobina glucosilada, glucosa postprandial y glucosa en ayuno, en los últimos tres meses, se encontró un 50.56% de pacientes controlados. En el nivel de adherencia, se encontró un 0% de adherencia baja y un total de 62.92% con adherencia media. (Ver tabla 3)

Tabla 3. Control metabólico, control glucémico y adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

Control metabólico	n=178	%
Controlado	80	44.94
Descontrolado	98	55.06
Control glucémico		
Controlado	90	50.56
Descontrolado	88	49.44
Adherencia al tratamiento		
Baja	0	0
Media	112	62.92
Alta	66	37.08

En la relación de la adherencia al tratamiento y características sociodemográficas, se encontró, que un 45.5% (30) de los pacientes con adherencia alta corresponde al grupo de edad de 52-67 años, en tanto un 46.4% (52) corresponden a adherencia media. La mujeres presentan adherencia alta en un 65.2% (43) y el 66.1% (74) adherencia media. Los casados, 56.1% (37) de adherencia alta y un 63.4% (71) de adherencia media. En la ocupación de ama de casa se encontró un 34.8% (23) con adherencia alta y un 44.6% (50) de adherencia media. La escolaridad de educación básica, 62.1% (41) tuvieron adherencia alta y un 60.7% (68) tuvo adherencia media. Sin encontrar valores de P significativos ($p < 0.05$). (Ver tabla 4)

Tabla 4. Relación entre adherencia al tratamiento y características sociodemográficas

Adherencia	Alta		Media		Valor P
Grupo de edad	n	%	n	%	0.455
20-35	4	6.0	2	1.8	
36-51	20	30.3	33	29.5	
52-67	30	45.5	52	46.4	
68-83	12	18.2	25	22.3	
Sexo					0.901
Mujeres	43	65.2	74	66.1	
Hombres	23	34.8	38	33.9	
Estado civil					0.197
Soltero	10	15.2	9	8.0	
Casado	37	56.1	71	63.4	
Unión libre	9	13.6	10	8.9	
Viudo	8	12.1	11	9.8	
Divorciado	2	3.0	11	9.8	
Ocupación					0.147
Ama de casa	23	34.8	50	44.6	
Obrero/Empleado	20	30.3	33	29.5	
Comerciante	9	13.6	12	10.7	
Profesionistas	5	7.6	1	0.9	
Jubilado	9	13.6	16	14.3	
Escolaridad					0.887
Analfabeta	5	7.6	12	10.7	
Educación Básica	41	62.1	68	60.7	
Educación media superior	14	21.9	24	21.4	
Educación superior	6	9.1	8	7.1	

La relación de adherencia al tratamiento con las características clínicas se encontró que el 54.55% (36) de los pacientes con adherencia alta cuenta con menos de 5 años de evolución de ser diabéticos, así un 33.93% (38) tienen una adherencia media. De los pacientes que son tratados con un hipoglucemiante oral el 42.42% (28) tienen adherencia alta y un 16.96% (19) tienen adherencia media. El 63.64% (42) de los pacientes que no tienen ninguna comorbilidad presentan una adherencia alta y un 38.39% (43) tienen adherencia media. Se encontró en el caso de las tres características clínicas evaluadas un valor de p significativo en su relación con la adherencia al tratamiento. (Ver tabla 5)

Tabla 5. Relación entre adherencia al tratamiento y características clínicas de pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

Adherencia	Alta		Media		Valor P
Años de evolución	n	%	n	%	0.004
Menos de 5 años	36	54.55	38	33.93	
De 6 a 10 años	19	28.79	27	24.11	
De 11 a 15 años	8	12.12	24	21.43	
De 16 a 20 años	3	4.55	11	9.82	
Más de 20 años	0	0.00	12	10.71	
Tratamiento farmacológico					
Un hipoglucemiante oral	28	42.42	19	16.96	0.000
Dos hipoglucemiantes oral	21	31.82	17	15.18	
Tres hipoglucemiantes oral	10	15.15	19	16.96	
Insulina	0	0.00	12	10.71	
Insulina + un hipoglucemiante oral	5	7.58	25	22.32	
Insulina + dos hipoglucemiantes oral	2	3.03	20	17.86	
Comorbilidades					
Cardiovascular	16	24.24	31	27.68	0.007
Renal	3	4.55	10	8.93	
Endocrina	3	4.55	5	4.46	
Psiquiátrica	1	1.52	16	14.29	
Neurológica	1	1.52	7	6.25	
Ninguna	42	63.64	43	38.39	

La relación de adherencia al tratamiento y control metabólico se encontró que un 84.8% de pacientes con adherencia alta presentan un adecuado control metabólico, mientras que un 78.6% de los paciente con adherencia media se encuentran descontrolados. Encontrando un valor de p: 0.000 y una correlación de Spearman positiva que nos habla de una relación fuerte, nos indica que al haber mayor adherencia existe un mayor control metabólico. (Ver tabla 6)

Tabla 6. Relación entre adherencia al tratamiento y control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

	Adherencia				Valor de P
Control metabólico	Alta	%	Media	%	0.000
Si	56	84.8	24	21.4	
No	10	15.2	88	78.6	

Correlación de Spearman: 0.6158

La relación de adherencia al tratamiento y control glucémico se encontró que un 97% de pacientes con adherencia alta presentan un adecuado control glucémico, mientras que un 76.8% de los paciente con adherencia media se encuentran descontrolados. Encontrando un valor de p: 0.000 y una correlación de Spearman positiva que nos habla de una relación fuerte y nos indica que al haber mayor adherencia existe un mayor control glucémico. (Ver tabla 7)

Tabla 7. Relación entre adherencia al tratamiento y control glucémico de pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

	Adherencia				Valor de P
Control glucémico	Alta	%	Media	%	0.000
Si	64	97.0	26	23.2	
No	2	3.0	86	76.8	

Correlación de Spearman: 0.7125

DISCUSION

En México y Latinoamérica hay pocos estudios realizados con la EATDM-III© para evaluar la adherencia al tratamiento y su relación con el control metabólico.

En nuestro estudio se evaluaron 178 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se identificó un predominio en el grupo etario de 52-67 años en un 46.07%, mayormente del sexo femenino con 65.7%, casados 60.7% (108), con ocupación ama de casa con 41% (73), y una escolaridad de educación básica 61.24% (109). Terechenko Luhers y Martínez-Domínguez en estudios realizados sobre adherencia y control metabólico, encontraron predominio de mujeres, casadas, con educación básica, al igual que en nuestra investigación.

Las características clínicas obtenidas fue un 26.4% de pacientes con comorbilidad cardiovascular principalmente hipertensión arterial y un 47.75% sin ninguna comorbilidad. Martínez-Domínguez en su investigación reporta un 75.7% de pacientes con hipertensión, así Terechenko Luhers un 74% de su población era hipertensa.

Respecto al tiempo de evolución de diabetes, Terechenko Luhers reporta en su estudio un 41% de pacientes con menos de 5 años de evolución de la enfermedad, nuestro estudio encontró un 41.57%.

En la adherencia al tratamiento, se encontró que un 62.92% presenta una adherencia media, y un 37.08% presento una adherencia alta. Terechenko Luhers menciona un 56% de adherencia al tratamiento farmacológico y Gigoux López un 62.5% de adherencia. Ambos autores solo estudiaron la presencia o ausencia de adherencia.

Se encontró un 50.56% de pacientes con control glucémico y un 49.44% descontrolado tomando en consideración la hemoglobina glucosilada, glucosa en ayuno y postprandial. Alicia N. Alayón reporta en su estudio un 58% de pacientes controlados, valorando hemoglobina glucosilada.

Respecto al control metabólico hubo un 44.94% de pacientes controlados y un 55.06% de pacientes descontrolados. Martínez-Domínguez encontró un 70% de pacientes descontrolados, Gigoux López encontró un 28% de pacientes

controlados y Alicia N. Alayón reporta en su población de estudio un 58% de control metabólico.

No se encontró significancia estadística al relacionar las características sociodemográficas con el nivel de adherencia y el control glucémico. En el control metabólico hubo una significancia estadística con el nivel de escolaridad con $p=0.029$. Gigoux López encontró en su estudio que no existía diferencias estadísticas en el sexo y la edad de los pacientes. Esto nos lleva a la conclusión de que las características sociodemográficas no influyen en el grado de adherencia al tratamiento. De las características clínicas estudiadas se encontraron valores de p significativos, sin embargo en ninguno de los estudios reportados se ha realizado dicha asociación.

En nuestro estudio se encontró una significancia estadística en la relación del nivel de adherencia con el control metabólico y el control glucémico con $p=0.000$. Gigoux López encontró que no existía relación entre el control metabólico y la adherencia al tratamiento con $p= 0.052$.

La correlación de Spearman resulta ser positiva, lo que nos indica la relación que existe entre las variables en ser co-dependientes. Describiendo que a mayor adherencia existirá mejor control glucémico y metabólico. Los estudios previamente realizados no han realizado este tipo de correlación.

Consideramos que una fortaleza de nuestro estudio es el tamaño de muestra, de los primeros estudios realizados en el IMSS Morelos con estas características, y los resultados mostrados confirman nuestra hipótesis.

Como limitaciones podemos mencionar que no se llevó a cabo muestreo aleatorio, y el tipo de población que ingresa a DiabetIMSS puede no ser representativa del total de la población en Morelos.

CONCLUSIONES

- Las características principales de la población en estudio son mujeres, casadas, ama de casa, educación básica, grupo de edad 52-67 años.
- El tiempo de evolución de DM menos de 5 años, tratamiento farmacológico, un hipoglucemiante oral, sin comorbilidades.
- La adherencia al tratamiento mediana fue de 63%, el 55% de las pacientes con descontrol metabólico, el 51 % de los pacientes con adecuado control glucémico.
- Se encontró diferencias entre adherencia y las siguientes variables dependientes; tiempo de evolución de DM, tratamiento farmacológico, comorbilidades, control glucémico y control metabólico.
- Se corrobora la hipótesis inicial del estudio.

RECOMENDACIONES

Sabemos que la DM2 es un problema creciente de salud pública, la mayoría de los pacientes están descontrolados, con pobre vigilancia, complicaciones a edades tempranas, muerte prematura secundaria a DM, pocas redes de apoyo familiar, y poco conocimiento de su enfermedad.

Resultados de artículos científicos publicados hacen énfasis en incrementar los esfuerzos federales y sectoriales, e implementar estrategias que ayuden a mejorar las acciones encaminadas a la promoción de estilo de vida favorable que evite o retarde la aparición de la enfermedad, es prioritario capacitación del personal que atiende pacientes con DM que favorezcan, la detección, el diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado, y empoderar a los pacientes con conocimientos sobre su enfermedad.

Es un gran reto para nuestro sistema de salud la DM, el tratamiento y sus complicaciones, la enfermedad se presenta a edades más tempranas, y si no corregimos, la DM en los próximos años será una catástrofe en salud para nuestro sistema, es importante que los pacientes ya diagnosticados sean tratados por equipos multidisciplinarios encaminados al adecuado control y esto no lo vamos a lograr si no existe adecuado apego al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

ANEXO 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	2015										2016										
Mes	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sep	Oct	Nov
Revisión bibliográfica	R	R	R	R																	
Elaboración del protocolo					R	R	R	R	R												
Registro de protocolo										R											
Aprobación de protocolo											R	R	R	R	R	R	R				
Recolección de datos																		R	R		
Limpieza y análisis de datos																				R	
Escritura de tesis																					R

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:

Adherencia al tratamiento y control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 del HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

Cuernavaca, a de Agosto de 2016

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

Medir la relación entre la adhesión al tratamiento y el control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2, así como los factores que contribuyen a una mejor adherencia.

Procedimientos:

Se aplicara un cuestionario sobre características sociodemográficas así como el cuestionario Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus tipo II-versión III (EATDM-III ©), durante su espera a recibir consulta del programa DiabetIMSS. Se revisaran los expedientes clínicos de los pacientes participantes para evaluar el grado de control metabólico.

Posibles riesgos y molestias:

Una posible molestia relacionada al tiempo que se invierta en contestar los cuestionarios.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Será un beneficio conocer el grado de adherencia al tratamiento así como si existe un control metabólico adecuado y poder conocer cuál es el factor que más afecta el control metabólico.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Este será dado dos meses posteriores a la toma del instrumento, durante su consulta de DiabetIMSS se dará información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento.

Participación o retiro:

Los investigadores se han comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia. Cel.: 777-162-84-16

Privacidad y confidencialidad:

Los investigadores me han dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en
derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Conocer el grado de adherencia y control metabólico

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

Investigador Responsable: Dra. Angélica Toledo Hernández Cel.: 777-162-84-16

Colaboradores: Dra. Cristina Gpe. Vargas Sánchez Cel: 735-110-45-15

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: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el
consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

ANEXO 3

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I Parte.

Ficha de identificación

Nombre:

Teléfono:

NSS:

1.- Sexo

1.- Mujer 2.- Hombre

2.- Edad en años:

3.- Nivel educativo

1.- Analfabeta

2.- Educación básica

3.- Educación media superior

4.- Educación superior

4.- Estado civil

1.- Soltero

2.- Casado

3.- Unión libre

4.- Viudo

5.- Divorciado

5.- Ocupación:

1.- Ama de casa

2.- Obrero/empleado

3.- Comerciante

4.- Profesionistas

5.- Jubilado

6.- Tiempo de evolución de diabetes

1.- Menos de 5 años

2.- De 5 a 10 años

3.- De 11 a 15 años

4.- De 16 a 20 años

5.- Más de 20 años

7.- Comorbilidades

1.- Cardiovascular

2.- Renal

3.- Endocrina

4.- Psiquiátrica

5.- Neurológica

6.- Ninguna

8.- Tratamiento farmacológico

1.- Un hipoglucemiante oral

2.- Dos hipoglucemiantes oral

3.- Tres hipoglucemiantes oral

4.- Insulina

5.- Insulina + un hipoglucemiante oral

6.- Insulinas + dos hipoglucemiantes orales

II Parte.

Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus II, versión III (EATDM – III ©)

Autores:

Alfonso Villalobos Pérez/ Carlos Araya Cuadra

Este instrumento tiene como objetivo evaluar el nivel de adherencia que tienen las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II. La información recopilada será confidencial.

Instrucciones

Abajo se le presentan una serie de situaciones, las cuales están relacionadas con la diabetes mellitus tipo II. Por favor señale para cada situación la cantidad de ocasiones en que se presenta la misma. Las columnas numeradas se deben leer de la siguiente forma:

0: Nunca lo hago

1: Casi nunca lo hago (entre el 1% y el 33% de las ocasiones).

2: Lo hago regularmente (entre el 34% y el 66% de las ocasiones).

3: Casi siempre lo hago (entre el 67% y el 99% de las ocasiones).

4: Siempre lo hago (el 100% de las ocasiones).

ÍTEMS	0	1	2	3	4
9. Evito consumir pan dulce					
10. Evito consumir postres dulces					
11. Evito consumir golosinas o confites dulces					
12. Evito consumir leche entera o cualquier derivado de los lácteos					
13. Evito consumir carne con grasa					
14. Evito cocinar con manteca vegetal o animal					
15. Evito consumir bebidas alcohólicas					
16. Evito utilizar condimentos y salsas al cocinar					
17. Utilizo sustituto del azúcar					
18. Evito consumir comidas muy saladas					
19. Equilibro mi dieta cuando consumo más de un grupo alimenticio					
20. Consumo frutas al menos una vez al día					
21. Consumo ocho vasos de agua diarios					
22. Camino para sentirme mejor					
23. Realizo algún juego con mis hijos o nietos					
24. Consumo alimentos antes de realizar ejercicio					
25. Tengo un horario fijo para realizar ejercicio					
26.- Sufro de menos cansancio cuando realizo alguna actividad física					
27. Me siento menos triste o decaído cuando realizo una actividad física					
28. Mejoro mi condición física cuando realizo alguna actividad física					
29. Siento mejores resultados en el tratamiento después del ejercicio					
30. Realizo paseos cortos durante el día					
31. Mantengo un control de mi peso dentro de lo ideal para mi edad y estatura					
32. Visito al médico de diabetimss en caso de alguna complicación					
33. Asisto puntualmente a las citas de control de diabetes					
34. Asisto al laboratorio para realizar las pruebas respectivas					
35. El equipo de salud me brinda información sobre mi enfermedad					

36. Me realizo la glucemia cuando el médico lo solicita					
37. Recibo los medicamentos el mismo día de la cita					
38. Tengo accesibilidad para ir a traer medicamentos					
39. Existe personal capacitado en la comunidad para tomar los niveles glucemia					
40. Existe personal capacitado que brinde atención inmediata en caso de alguna complicación relacionada con la diabetes mellitus					
41. Mi familia conoce lo que es la diabetes mellitus					
42. Mi familia permite que prepare mis alimentos aparte del de los demás					
43. Mis familiares me facilitan los alimentos que necesito para la dieta especial					
44. Mis familiares están pendientes de mis medicamentos durante el día					
45. Mis familiares colaboran con los implementos de uso personal especiales (zapatos, limas para uñas)					
46. Recibo estímulos verbales de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento					
47. Recibo premios o recompensas de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento					
48. Mis familiares me instan en la práctica de alguna actividad recreativa					
49. Mis familiares me instan a la práctica de algún deporte					
50. Mis familiares me ayudan en el secado de mis pies					
51. Mis familiares están pendientes de que no pierda las citas de control de la diabetes en DiabetIMSS					
52. Mis familiares están pendientes de que el baño u otros lugares de la casa se encuentren limpios y desinfectados					
53. Se realiza en la comunidad charlas educativas acerca de la diabetes con el fin de informar a las personas					
54. Se organizan en grupos para la práctica de algún deporte en la comunidad donde vive					
55. Se realizan actividades recreativas en la comunidad donde vive					
56. La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de medicamentos especiales para la diabetes					
57. La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de instrumentos de control de glucemia					
58. Asisto a charlas brindadas por miembros del área de salud de mi comunidad					
59. Participo en actividades deportivas organizadas en mi comunidad					
60. Me preocupo de estar al tanto de mi cuidado personal como diabético					
61. Después del baño seco mis pies					
62. Asisto a algún lugar para que me limen las uñas de manera adecuada					
63. Me he preocupado por saber cómo debo tomar los medicamentos para la diabetes					

Parte III

64.- Control metabólico

Parámetro	Meta de control	
HbA1c	-7 %	
Glucemia basal	70- 130 mg/dl	
Glucemia postprandial	-140 mg/dl	
Colesterol total	-200 mg/dl	
Triglicéridos	-150 mg/dl	
Presión arterial	-130/80 mmhg	
Consumo de tabaco	No	

- 1.- Controlado
- 2.- Descontrolado

65.- Control glucémico

Parámetro	Meta de control	
HbA1c	-7%	
Glucemia basal	70- 130 mg/dl	
Glucemia postprandial	-140 mg/dl	

- 1.- Controlado
- 2.- Descontrolado



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1102** con número de registro **13 CI 12 001 180** ante COFEPRIS
H GRAL REGIONAL NUM 1, GUERRERO

FECHA **08/08/2016**

DRA. ANGELICA TOLEDO HERNANDEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Adherencia a tratamiento y control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 del HGR/MF no.1, Cuernavaca, Morelos

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-1102-45

ATENTAMENTE

DR.(A). GERARDO LAGARZA ALVARADO
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1102

Imprimir

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Secretaría de Salud. Proyecto de modificación a la norma oficial mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. *Rev. Medica IMSS* 2000; 38(6): 477-495.
- ² Guzmán-Juárez N, Madrigal-Bujaidar E. Revisión de las características clínicas, metabólicas y genéticas de la diabetes mellitus. *Bioquímica*. vol. 28 No. 2, 14-23, 2003
- ³ Friedman A. Advanced glycosylated end products and hyperglycemia in the pathogenesis of diabetic complications. *Diab Care* 1999; 22 suppl. 2: B65-B71.
- ⁴ Haffner S, Miettinen H. Insulin resistance implications for type 2 diabetes mellitus and coronary heart disease. *Am J Med* 1997; 103: 152-57.
- ⁵ William T. C. Standards of medical care in diabetes 2015. ADA, volume 38 | Supplement 1 | Pages s1-s94
- ⁶ King H, Aubert RE, Herman WH. Global Burden of Diabetes, 1995–2025: Prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care* 1998; 21(9):1414-1431.
- ⁷ Wilcox G. Insulin and insulin resistance. *Clin. Biochem. Rev.* 2005 May;26(2):19-39
- ⁸ American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes. Sec. 2. In *Standards of Medical Care in Diabetes 2016*. *Diabetes Care* 2016; 39(Suppl. 1): S13–S22.
- ⁹ Global status report on non communicable diseases 2014. Geneva, World Health Organization, 2012.)
- ¹⁰ International Diabetes Federation. Atlas de Diabetes. Update 2012. 5th edición. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/Update2012>
- ¹¹ Hernández-Ávila M, Gutiérrez JP, Reynoso-Noverón N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. *salud pública de México* / vol. 55, suplemento 2 de 2013, pp s129-s 136.
- ¹² Hernández Ávila M, Gutiérrez JP., Diabetes mellitus: la urgencia de reforzar la respuesta en políticas públicas para su prevención y control. <http://ensanut.insp.mx>
- ¹³ León - Mazón MA, Araujo Mendoza GJ, Linos Vázquez ZZ. Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos. *Rev. Med Inst Mex Seguro Soc.* 2012;51 (1):74-79
- ¹⁴ Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía técnica para otorgar atención médica en el módulo diabetIMSS a derechohabientes con diagnóstico de diabetes mellitus, en Unidades de Medicina familiar. México: IMSS; 2009
- ¹⁵ Leyva Jiménez R, Torres González G, Pérez Arroyo MA, Maya Juárez A. Educación diabetológica en la atención primaria. *Salud(i)Ciencia* 20 (2014) 720-725
- ¹⁶ Instituto Mexicano del Seguro Social. Programa Institucional de Atención al Paciente Diabético. Manual del Aplicador del Módulo DiabetIMSS. Distrito Federal (México): Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica, Coordinación de Áreas Médicas; Julio 2009.
- ¹⁷ Epstein, I h.; Cluss, P A. *Journal Consulting and Clinical Psychology* 1982, 50 (6): 950-971
- ¹⁸ García Tejera, MA. Relación Médico -Paciente: Adherencia al Tratamiento en Enfermedades Crónicas. Disponible en: http://www.fuedin.org/ArticulosDestacados/Sub_07/Art_04_07
- ¹⁹ OMS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción, 2004. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/AD/DPC/NC/adherencia-largo-plazo.pdf>
- ²⁰ Del Duca M, Gallegos Y, Da Col G, Noel Trenchi M. Adherencia al tratamiento desde la perspectiva del médico de familia. *Revista Biomedicina*, 2013, vol 8, pp 6-15.
- ²¹ Orueta R, Evidencias disponibles para favorecer y mejorar la Adherencia Terapéutica *Rev. Clínica Medicina Familiar* 2006, 1 (4): 185-192
- ²² De León, G., Jainchill, N. (1986). CMRS scales. Circumstances, Motivation, Readiness, and Suitability. *Journal of Psychoactive Drugs*, 8, 203-208.

-
- ²³Hernández, M., Montoya, H. (2005). Formato ingreso Comunidad terapéutica. Medellín, Colombia: Comunidad terapéutica Religiosos Terciarios Capuchinos
- ²⁴ Hernández Serrano MA, Helena Londoño N. Factores psicosociales, cognitivos y de personalidad asociados a la adherencia al tratamiento en comunidades. *Rev. psicología desde el caribe*, Vol. 29, n.º 1, enero-abril 2012, pp 47-63.
- ²⁵ Villalobos Pérez A, Araya Cuadra C. Manual Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus tipo II, versión III (2006)
- ²⁶ Rivera Murrieta N. Apoyo social y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II, del centro de salud "Lerdo de tejada". 2008
- ²⁷ Mejía Medina JI, Hernández Torres I, Moreno Aguilera F, Bazán Castro M. Asociación de factores de riesgo con el descontrol metabólico de diabetes mellitus, en pacientes de la clínica oriente del ISSSTE. *Rev. Esp. Medico quirúrgicos*, vol. 12, Núm. 2, págs. 25-30
- ²⁸ Gimeno Orna JA, Boned Juliani B, Lou Arnal LM, Castro Alonso FJ. Factores relacionados con el control glucémico de pacientes con diabetes tipo 2. *Rev. Medicina Interna (Madrid)* 2003; 20: 122-126.
- ²⁹ Rodríguez-Moctezuma R, Magdaleno-Tobías ME, Munguía-Miranda C, Hernández-Santiago JL, Casas-De la Torre E. Factores de los médicos familiares asociados al control glucémico de sus pacientes con diabetes mellitus. *Gaceta Médica México* Vol. 139 No. 2, 2003. Págs. 112-117.
- ³⁰ Roses M , Rosas Guzmán J. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 . Pan American Health Organization 2000 p18.
- ³¹ Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. México. Instituto Mexicano del Seguro Social.2012
- ³² Urzúa M A., Cabrera R. C, González V. C, Arenas R. P, Guzmán G. M, Caqueo-Urizar A. Análisis preliminares de la versión adaptada en población chilena de la escala de adherencia terapéutica en diabetes mellitus tipo 2 - EATDM-III. *Rev. Med Chile* 2015; 143: 733-743.
- ³³ Villalobos- Pérez A, Quirós-Morales D, León-Sanabria G, Brenes- Sáenz JC. Factores involucrados en la adhesión al tratamiento de la diabetes mellitus tipo II en una muestra de pacientes diabéticos de la zona norte de Costa Rica: un estudio psicométrico. *Rev. Diversitas- Perspectivas en psicología*. Vol. 3 no.1, 2007, pp. 25-36.
- ³⁴ Villalobos-Pérez A, Brenes-Sáenz JC, Quirós-Morales D, León-Sanabria G. Características psicométricas de la escala de adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo II-versión III (EATDM-III ©) en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. *Acta Colombiana de Psicología*, vol. 9, núm. 2, noviembre, 2006, pp. 31-38.
- ³⁵ Quirós-Morales D, Villalobos-Pérez A. Comparación de factores vinculados a la adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo II entre una muestra urbana y otra rural de Costa Rica. *Univ. Psychol. Bogotá (Colombia)*, 6 (3): 679-688, septiembre-diciembre de 2007.
- ³⁶ Martínez-Domínguez, GI; Martínez-Sánchez, LM; Rodríguez-Gázquez, MA; Agudelo-Vélez, CA; Jiménez-Jiménez JG; Vargas-Grisales N; Lopera-Valle, JS. Adherencia terapéutica y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, pertenecientes a una institución hospitalaria, de la ciudad de Medellín (Colombia), año 2011. *Archivos de Medicina (Col)*, vol. 14, núm. 1, enero-junio, 2014, pp. 44-50.
- ³⁷ Terechenko N, Baute A, Zamonsky J. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II. *Revista Biomedicina | Medicina Familiar* 2015, 10 (1) págs. 20-33.
- ³⁸ Gigoux López, JF, Moya Rivera P , Rojas Jaime S. Adherencia al tratamiento farmacológico y relación con el control metabólico en pacientes con DM2. *Rev. Chilena Salud Pública* 2010; vol. 14 (2-3): 238-270.
- ³⁹ N. Alayón A, Mosquera-Vásquez M. Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos Cartagena de Indias, Colombia. *Rev. salud pública*. 10 (5):777-787, 2008.