



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y BIOLÓGICAS**

“DR. IGNACIO CHAVEZ”

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN REGIONAL MICHOACÁN

UMF. N° 80 MORELIA MICHOACÁN

**IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARTICIPATIVA EN
PACIENTES DIABETICOS USUARIOS DEL DIABETIMSS EN SU ESTILO DE
VIDA**

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

PRESENTA:

MARIA DE LOS ANGELES GUTIÉRREZ VARGAS

DIRECTOR(A) DE TESIS: ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

MAESTRIA EN PSICOTERAPIA FAMILIAR

DRA. PAULA CHACÓN VALLADARES

UMF 80.

CO-ASESOR: ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, M.E.M.

DR. RAFAEL VILLA BARAJAS

CO-ASESOR ESTADÍSTICO: MATEMATICO-ANALISTA

MAT. CARLOS GÓMEZ ALONSO

CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE MICHOACÁN

MORELIA, MICHOACÁN FEBRERO DE 2018

Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación Regional en Michoacán
Unidad de Medicina Familiar No. 80



Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Cleto Álvarez Aguilar

Coordinador Auxiliar Medico de Investigación en Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Medico de Educación en Salud

Dr. Sergio Martínez Jiménez

Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 80

Dr. Gerardo Muñoz Cortés

Coordinador Clínico de Educación e investigación en Salud

Dra. Paula Chacón Valladares

Profesora Titular de la residencia de Medicina Familiar

Dr. Jorge Lenin Pérez Molina

Profesor Adjunto de la Residencia de Medicina Familiar

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Dra. Alicia Rivera

Jefe de la División de Posgrado

Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”

Dr. Cleto Álvarez Aguilar

Coordinador de la especialidad de Medicina Familiar

Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de la cual me siento muy orgullosa de pertenecer, al Instituto Mexicano del Seguro Social quien me cobija con sus alas. A mi asesora Dra. Paula Chacón Valladares quien me dirigió y acompañó en este proceso, siempre con las palabras adecuadas para alentarme a terminar. A Dr. Rafael Villa Barajas quien con su experiencia, me ayudo a mejorar mi trabajo, a Matemático Carlos por sus consejos y apoyo.

Agradezco al Módulo DiabetIMSS UMF No. 80 que me abrió las puertas y me brindó su apoyo para poder realizar este trabajo, doctores, personal de enfermería y pacientes.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis hijos, Esteban y Estefany, que son mi mayor fortaleza y estímulo para seguir superándome. A mi esposo Esteban por su apoyo y comprensión. A mis padres que me enseñaron a confiar en Dios y nunca darme por vencida, que me han brindado su apoyo incondicional siempre.

Dedico también este trabajo a mis compañeros de generación, con los que conformamos una gran familia, por su apoyo y amistad.

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRAC	2
ABREVIATURAS:.....	3
GLOSARIO:	4
RELACIÓN DE FIGURAS Y TABLAS.....	5
INTRODUCCIÓN	6
ANTECEDENTES	8
DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM2).....	8
ESTILO DE VIDA.....	10
DIABETIMSS.....	14
ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARTICIPATIVAS EN EL PACIENTEDIABETICO..	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
JUSTIFICACIÓN	22
HIPOTESIS.....	23
OBJETIVOS	24
OBJETIVO GENERAL	24
OBJETIVOS ESPECIFICOS	24
MATERIAL Y METODOS.....	24
CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA GRUPO DE CASOS Y CONTROLES:.....	26
DESCRIPCION DE LAS VARIABLES:	26
OPERALIZACION DE LAS VARIABLES.....	27
DESCRIPCION OPERATIVA	35
ANALISIS ESTADISTICO	39
CONSIDERACIONES ETICAS.....	39
RESULTADOS.....	40
DISCUSION	47
CONCLUSIONES	51
PERSPECTIVAS.....	52
RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	53
ANEXOS.....	59

RESUMEN

IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARTICIPATIVA EN EL ESTILO DE VIDA DE PACIENTES DIABETICOS USUARIOS DEL DIABETIMSS GUTIERREZ V.MA UMF80, CHACON V.P. UMF80, VILLA B. R. GOMEZ A C.CIBIMI.

Introducción. En México la Diabetes mellitus es una de las principales causas de morbimortalidad, causa en el mundo aproximadamente 60 mil muertes y 400 000 casos nuevos al año, el paciente diabético necesita modificar su estilo de vida para lograr el control glucémico y metabólico así como prevenir complicaciones. En nuestra Unidad de Medicina Familiar No.80, está activo el módulo DiabetIMSS pero proponemos una estrategia educativa participativa dirigida a los pacientes diabéticos usuarios de 1 año del módulo de DiabetIMSS, que busca modificar el estilo de vida, lograr el control de cifras de glucosa, prevenir, posponer o disminuir las complicaciones por diabetes mellitus.

Objetivo: Evaluar el impacto de una estrategia educativa participativa en el estilo de vida de los pacientes diabéticos usuarios del módulo de DIABETIMSS. **Material y métodos:** Se eligió una muestra por proporción de 20 pacientes para cada grupo, usuarios por más de 1 año del módulo de DiabetIMSS, en la 1ra semana enero 2016, que aceptaron participar en nuestro protocolo y firmaron consentimiento informado, el grupo experimental acudió a nuestra estrategia educativa participativa, recibió 12 sesiones 1 por semana, se evaluaron al inicio y final de las sesiones y a los 3 y 6 meses después de haber terminado las sesiones, el grupo control 20 pacientes acudió a sus sesiones DiabetIMSS 1 mensual con evaluación inicial y final del estilo de vida, ambos grupos con el Cuestionario IMEVID. **Resultados.** Se encontró impacto en la modificación al estilo de vida de los pacientes del grupo experimental que tomo nuestra estrategia educativa en participativa con mayor significancia estadística de 0.008 en comparación con el grupo control, significancia estadística de 0.046. **Conclusiones.** Una estrategia educativa participativa puede modificar el estilo de vida del paciente diabético usuario de DiabetIMSS.

Palabras clave: Diabetes mellitus, DiabetIMSS, estilo de vida, estrategia educativa participativa.

ABSTRAC

Introduction. In México, diabetes mellitus is one of the leading causes of morbidity and mortality, causing in the world approximately 60 thousand deaths and 400 000 new cases a year, the diabetic patient needs to modify his lifestyle to achieve glycemic and metabolic control as well as prevent complications. Not in our family medicine unit. 80, the DiabetIMSS module is active but we propose a participatory educational strategy for diabetic patients 1 year of the DiabetIMSS module, which seeks to modify lifestyle, achieve control of glucose numbers, prevent, postpone or decrease complications from diabetes mellitus. **Objective:** To evaluate the impact of a participatory educational strategy in the lifestyle of diabetic patients users of the DIABETIMSS module. **Material and methods:** A sample was chosen by proportion of 20 patients for each group, users for more than 1 year of the DiabetIMSS module, in the 1st week January 2016, who agreed to participate in our Protocol and signed informed consent, the experimental group went to our participatory educational strategy, received 12 sessions 1 per week, evaluated at the beginning and end of the sessions and at 3 and 6 months after the sessions were completed , the control group 20 patients attended their sessions DiabetIMSS 1 monthly with initial and final evaluation of the lifestyle, both groups with the questionnaire IMEVID. **Results.** We found impact in the modification to the lifestyle of the patients of the experimental group that took our educational strategy in participatory with greater statistical significance of 0.008 compared with the control group, statistical significance of 0046. **Conclusions.** A participatory educational strategy can modify the lifestyle of the diabetic patient DiabetIMSS user.

Key words: Diabetes mellitus, DiabetIMSS, lifestyle, participatory educational strategy.

ABREVIATURAS:

CT: Colesterol total

DM2/ DMT2: Diabetes Mellitus tipo 2

ENSA: Encuesta Nacional en Salud

GA: glucemia en ayuno

HbA1c: hemoglobina glucosilada

ICC: índice cintura-cadera

IMC: índice de masa corporal

NOM: Norma Oficial Mexicana

OMS: Organización Mundial de la salud

OPS: Organización Panamericana de la salud

PA: Presión Arterial

TG: Triglicéridos

GLOSARIO:

DIABETES MELLITUS: Enfermedad sistémica, crónica degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

DiabetIMSS: Módulo de atención médica integral y multidisciplinaria para el paciente diabético.

DINÁMICAS DE GRUPO: son maneras, procedimientos o medios sistematizados de organizar y desarrollar la actividad de grupo

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA: medio o recursos para la ayuda pedagógica, las herramientas, procedimientos, pensamientos, conjunto de actividades mentales y operación mental que se utiliza para lograr aprendizajes¹.

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARTICIPATIVA: Conjunto de procedimientos apoyados en técnicas que emplea el facilitador y el participante en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de lograr un aprendizaje significativo²

ESTILO VIDA: es una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales

IMEVID: Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos.

RELACIÓN DE FIGURAS Y TABLAS

No.	Nombre de tabla	Pagina
Tabla I	ESTILO DE VIDA PRE- EVALUACIÓN Y POS- EVALUACION DE AMBOS GRUPOS	42
Tabla II	IMEVID CALIFICACION TOTAL PRE-EVALUACIÓN Y POS- EVALUACION DE AMBOS GRUPOS	43
Tabla III	DOMINIOS IMEVID COMPARATIVA DE AMBOS GRUPOS	44
Tabla IV	VARIABLES BIOQUIMICAS COMPARATIVAS AMBOS GRUPOS	45
Tabla V	VARIABLES CLINICAS COMPARATIVAS AMBOS GRUPOS	46
Tabla VI	VARIABLES SOMATOMETRICAS COMPARATIVAS AMBOS GRUPOS	47

INTRODUCCIÓN

En el mundo y en México la Diabetes mellitus es una de las principales causas de morbimortalidad, cuyo incremento ha producido aproximadamente 60 mil muertes y 400 000 casos nuevos al año.

Representa el 7.7% de la población adulta (de 20 a 79 años de edad) del mundo. El descontrol glucémico crónico, lleva a múltiples complicaciones macrovasculares y microvasculares, la complicación crónica macrovascular más frecuente es la enfermedad cardiovascular aterosclerosa, y está es la primera causa de muerte en diabéticos.

En Michoacán para el año 2011 de 23, 302 defunciones reportadas ese año, la diabetes mellitus se ubicó como 2da causa de muerte con un 14.9% del total de las defunciones.

La DM2 en el IMSS, consume entre el 4.7 y 6.5 %del presupuesto para la atención de la salud y es la primera causa de años perdidos por muerte prematura y de años vividos con discapacidad. Es por ello que se implementó el programa DiabetIMSS, que tiene el objetivo de alcanzar metas de control metabólico, proporcionar información para que el paciente diabético active sus capacidades de auto cuidado, modifique su estilo de vida y pueda tener control de su enfermedad, y así posponer o disminuir la presentación de las complicaciones por Diabetes Mellitus, que a su vez reduce en forma considerable los costos de la enfermedad.

En nuestra UMF 80 se inauguró el módulo DiabetIMSS desde el año 2012, en el año 2014, se realizó un estudio comparativo de satisfacción y control glucémico y metabólico de los pacientes diabéticos usuarios del módulo Diabetimss mostraron mayor insatisfacción de la atención medica recibida, con menor control glucémico y metabólico, en comparación con los pacientes diabéticos que acuden a la consulta externa de medicina familiar, reflejando así un bajo impacto y aprovechamiento de los pacientes que acuden al módulo DiabetIMSS, por lo que es necesario conocer si con una estrategia educativa participativa es posible mejorar el aprovechamiento de el Modulo DiabetIMSS para modificar el estilo de vida y tener mayor impacto en el control de cifras de glucosa y control metabólico de los usuarios.

Esta estrategia educativa identifica en forma inicial mediante el cuestionario IMEVID, el estilo de vida del paciente diabético, y se proponen las 12 sesiones que se

llevan a cabo en módulo de DiabetIMSS, que incluyen todos los lineamientos de tratamiento no farmacológico para el paciente diabético que marca la *Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, actualización 2014*, pero cada una con dinámica de grupo participativa, con otorgación de un resumen para leer y analizar en casa, y con un periodo de tiempo entre cada sesión de 1 semana, lo que busca mejorar el aprovechamiento de cada sesión, modificar el estilo de vida, lograr el control de cifras de glucosa y control metabólico del paciente DiabetIMSS.

La dinámica de grupo participativa es una herramienta que ayuda a motivar el proceso enseñanza - aprendizaje, lográndose a facilitar la interacción a través de la comunicación, que permitan desarrollar habilidades para incrementar los niveles de motivación, autoestima, creatividad, cooperatividad, que conllevan a los estudiantes a participar de sus propios aprendizajes.

ANTECEDENTES

DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM2)

En el mundo y en México la Diabetes mellitus es una de las principales causas de morbimortalidad, cuyo incremento ha producido aproximadamente 60 mil muertes y 400 000 casos nuevos al año.³

En el año 2013 se reportó que a nivel mundial se estima que para el año 2030 el número de personas diabéticas se incremente a 439 millones, lo que representa el 7.7% de la población adulta (de 20 a 79 años de edad) del mundo. El comportamiento de la Diabetes mellitus es hacia el incremento, si la tendencia permanece igual se espera para el año 2030 un aumento del 37.8% en el número de casos y 23.9% en la tasa de morbilidad. En México en el año 2010 un estudio de micro-costeo, reporto un gasto anual en costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) de US\$452 064 988, un costo promedio anual por paciente de US\$ 3 193,75, correspondiendo US\$2 740,34 para el paciente sin complicaciones y US\$3 550, 17 para el paciente con complicaciones, siendo los días/cama en hospitalización y en la unidad de cuidados intensivos los servicios con mayor costo.⁴

En Michoacán en el año 2011 de 23, 302 defunciones reportadas ese año, el 14.9% le correspondió a diabetes mellitus, ubicándose como la 2da causa de muerte a nivel estatal.⁵

En la encuesta Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido, realizada por el instituto nacional de geografía y estadística INEGI , en el año 2014, se encontró como segunda causa de muerte a la Diabetes Mellitus, con un total de 82,334 mil defunciones.⁶

En el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes Mellitus Tipo 2 se define a la Diabetes Mellitus como Enfermedad sistémica, crónica degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debido a la deficiencia en la producción o acción de

la insulina, que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.⁷

El descontrol glucémico crónico, lleva a múltiples complicaciones macrovasculares y microvasculares, de acuerdo con el manual antes citado el paciente diabético tiene un riesgo de 2 a 4 veces más alto de presentar un evento vascular cerebral que los no diabéticos, se estima que entre el 60 y 65% de los diabéticos son hipertensos. La diabetes es la principal causa de ceguera en adultos. La neuropatía se presenta en el 50% de los casos y que ésta aumenta con la evolución de la diabetes y el grado de descontrol metabólico y entre un 60 y 70% de los diabéticos tiene un daño moderado o severo. El pie diabético es de las principales causas de hospitalización y el 70% de estos casos termina en amputación.

En el mismo documento se señala que la diabetes es responsable del 60% de los individuos con insuficiencia renal terminal, seguida de la hipertensión arterial. Considerando la cifra reportada por la ENSA para diabetes y señalando que el 30% presenta un problema renal y aproximadamente dos millones de estas personas desarrollarán nefropatía de las cuales 300,000 terminarán en insuficiencia renal terminal. En este documento la complicación crónica de la diabetes macrovascular más frecuente es la enfermedad cardiovascular aterosclerosa, que incluye a la enfermedad coronaria, la cerebrovascular y la vascular periférica, siendo ésta la primera causa de muerte en diabéticos.

También en este documento hace mención que la OMS y la OPS en su estrategia para la salud, proponen precisar la carga epidemiológica y económica de la diabetes para determinar su prioridad, promover un mejor estilo de vida, proporcionar una asistencia integrada, prevenir las complicaciones y desarrollar e implementar un sistema de información común que permita documentar los logros alcanzados.

Los pacientes diabéticos necesitan de una estrategia educativa que cambie su estilo de vida, para lograr un control glucémico adecuado que ayude a prevenir, posponer o disminuir la presentación de las complicaciones por Diabetes Mellitus y que a su vez reduce en forma considerable los costos de la enfermedad.

ESTILO DE VIDA

El estilo de vida “es una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales”.⁸

El estilo de vida, del paciente diabético depende de las condiciones socioeconómicas y ambientales de la familia en la que el paciente se desarrolla, en las que hay tradiciones y hábitos no saludables, que evitan lograr el control metabólico y glucémico adecuado.

Para evaluar el estilo de vida tenemos IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos) que es un cuestionario específico, estandarizado, global y autoadministrado que ha sido creado para ayudar al médico de primer contacto a conocer y medir el estilo de vida en los pacientes con DM2 de una manera rápida y fácil. El instrumento está constituido por 25 preguntas cerradas agrupadas en 7 dimensiones: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento. Se califica de acuerdo a cada respuesta con 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable, la puntuación total es de 0 a 100, sin valores nones en la escala, y se interpreta el estilo de vida de la siguiente forma, menor a 60 puntos desfavorable, entre 60 y 80 poco favorable y mayor a 80 favorable. La puntuación más alta se asocia a control de los valores clínicos de índice de masa corporal (IMC), índice cintura-cadera (ICC), hemoglobina glucosilada (HbA1c), Colesterol total (CT), Triglicéridos (TG), Presión Arterial (PA) y glucemia en ayuno(GA).⁹

En el artículo para la validación por constructo IMEVID antes citado, encontraron correlaciones entre información sobre la diabetes con las dimensiones nutrición, actividad física y cumplimiento terapéutico ($r > 0,25$; $p = 0,01$) es decir los sujetos con mayor información sobre la diabetes tienden a mejorar su cumplimiento del tratamiento farmacológico, del plan alimentario y la actividad física, conformando el perfil de un estilo de vida que puede ser favorable para el control metabólico, los sujetos con mayor

calificación en cumplimiento terapéutico puntúan mejor en las dimensiones nutrición y actividad física, aspectos considerados como parte integral del tratamiento.

De igual manera se encontró que el consumo de tabaco y alcohol tiene una correlación moderada entre sí, pero su débil correlación con la dimensión información sobre la diabetes podría indicar que se le da poca importancia al consejo médico relacionado con estas adicciones o que su modificación requiere la aplicación de estrategias complejas por parte de los profesionales de la salud. Las correlaciones que observaron estos autores, entre las dimensiones del IMEVID permiten ampliar el constructo hipotético de que el instrumento contempla diversos componentes de un mismo fenómeno, el estilo de vida, y que es necesaria una estrategia para lograr influir en la modificación del mismo.

El control glucémico depende de muchos factores y es necesario hacer que el paciente con diabetes identifique si su estilo de vida es favorable, poco favorable, o desfavorable, así como cuál de las dimensiones del estilo de vida se asocia más a su descontrol glucémico, para modificar comportamientos y patrones que lleven al paciente a un estilo de vida favorable y al control de su diabetes.

Metas de control de la diabetes mellitus 2 en el primer nivel de atención:¹⁰

Criterio Estándar

Glucemia en ayuno	70 a 130 mg/dl
Glucemia postprandial.....	Menos de 140 mg/dl
Hemoglobina glucosilada.....	Menos de 7%
Colesterol total sérico.....	Menos de 200 mg/dl
Colesterol-LDL sérico.....	Menos de 100 mg/dl
Colesterol-HDL sérico.....	>40 en hombres, >50 en mujeres
Triglicéridos séricos.....	Menos de 150 mg/dl
Presión arterial sistémica.....	Menos de 130/80 mm Hg
Colesterol no-HDL.....	Menos de 130 mm Hg
Índice de masa corporal.....	< 25 kg/m ²
Perímetro abdominal.....	Menos de 80 cm en mujeres Menos de 90 cm en varones
Consumo de tabaco.....	NO

Dentro de las metas de control en la guía de práctica clínica se recomienda estos requisitos de manejo: Ácido acetilsalicílico, Abstinencia de tabaco, Revisión anual por el oftalmólogo, Revisión periódica de los pies, Medición anual de microalbuminuria.

De acuerdo a la NOM-015-SSA2-1994, Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Tratamiento y control de la diabetes, el tratamiento debe considerar el establecimiento de metas, manejo no farmacológico que incluye educación y automonitoreo, manejo farmacológico y la vigilancia de complicaciones.¹¹ En esta norma el manejo no farmacológico Incluye: control de peso, plan alimenticio, educación del paciente y su familia, automonitoreo, grupos de ayuda.

En cuanto a la *nutrición*, según la norma antes citada es necesario promover hábitos nutricionales saludables en todas las etapas de la vida y modificar la composición de la dieta de acuerdo con otras enfermedades coexistentes. Determinar la composición de las comidas y la proporción de nutrimentos (carbohidratos, proteínas, grasas, contenido de sodio y otros elementos), de acuerdo con las necesidades y enfermedades asociadas. La alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes ya que no es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación.¹²

En cuanto a la *actividad física*, la NOM-015-SSA2-1994, Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Tratamiento y control de la diabetes, establece que es necesario y es recomendable el ejercicio en todos los pacientes, pero debe de ajustarse a cada caso en particular. Antes de prescribir un programa de ejercicio considerar los siguientes factores: actividad habitual, edad, peso, patología cardíaca, patología pulmonar, agudeza visual, patología muscular y/o articular, insuficiencia arterial, neuropatía, deformidades o lesiones en los miembros inferiores o en las partes que van a ejercitarse.

A corto plazo, es necesario cambiar el hábito sedentario, iniciar con caminatas diarias al ritmo del paciente, a mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez, a largo plazo, aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento,

mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, entre otros) según las recomendaciones de las guías ALAD.

En cuanto al *consumo de tabaco y alcohol*, que son hábitos difíciles de modificar, se recomienda que toda persona con diabetes debe evitar o suprimir el hábito de fumar ya que el riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares se aumenta. Se recomienda reducir el consumo excesivo de alcohol, que no excederá el equivalente a dos copas de vino al día.¹³

En cuanto a la *información sobre diabetes y apego a tratamiento*, el nivel educativo bajo de los pacientes con DM2 se correlaciona con la falta de apego al tratamiento médico. La aceptación de las exigencias médicas y de enfermería por parte de los pacientes diabéticos ha preocupado mucho a los profesionales de la salud y a investigadores de diversas disciplinas, pues el éxito o fracaso del tratamiento no sólo depende de la eficacia de los métodos sino de la forma como los pacientes siguen el tratamiento.¹⁴

En cuanto al *manejo de emociones*, De los Ríos Castillo et. al. Encontraron que diversas investigaciones han demostrado que dentro del ajuste al tratamiento, los pacientes pasan por diversos periodos de tensión emocional al someterse a restricciones dietéticas, físicas, con serias repercusiones emocionales y sociales, lo que repercute en la calidad de vida de los pacientes con DM2, para diseñar intervenciones viables y eficaces por parte del equipo de salud, ya que se encontró que en relación al deterioro de la calidad de vida el 15 % fue severo, $p < 0.003$ de estos pacientes.

En un estudio de trastorno depresivo relacionado a beneficiarios de DiabetIMSS, se encontró una prevalencia de depresión que indica que uno de cada 3 pacientes con DM2 padece depresión (32.7%) si se compara con la población general nacional resulta 7 veces mayor, lo que podría asociarse con padecer la enfermedad.¹⁵

López Carmona, et al. Recomienda la identificación de estos componentes del estilo de vida para proporcionar consejería individual o familiar de manera adecuada y oportuna, así como para proponer la integración de los pacientes a programas grupales de intervención, dirigidos a fomentar estilos de vida “favorables” para lograr un mejor control metabólico.¹⁶

En un estudio sobre costo-efectividad para modificar estilos de vida en pacientes con DMT2 refiere que estos cambios producen importantes beneficios en la salud y es de costos razonables, y que intervenciones en el estilo de vida a través de dieta, ejercicio y educación para la salud reducen riesgos cardiovasculares en pacientes que viven con DMT2.¹⁷

MODULO DIABETIMSS

El Instituto Mexicano del Seguro Social cuenta con el módulo DIABETIMSS tiene como objetivo brindar a los pacientes atención medica integral y multidisciplinaria, enfocándose en buscar la corresponsabilidad del paciente y su familia, haciendo énfasis en que la prevención es la mejor forma de evitar consecuencias irreversibles.¹⁸

El programa de educación en diabetes DiabetIMSS es parte importante del tratamiento del paciente diabético y le permite conocer una mejor manera de controlar la diabetes, así como retrasar o evitar la aparición de complicaciones asociadas a este padecimiento, manteniendo una buena calidad de vida. Educando sobre técnicas de modificación de conducta y hábitos poco saludables.

El módulo está integrado por un médico familiar, una trabajadora social, una enfermera, un psicólogo, nutriólogo y estomatólogo, a fin de ofrecer acciones que ayudaran al paciente con su enfermedad, así este, modulo busca ser una alternativa para responder a las necesidades de salud, en relación con el aprendizaje y la modificación de conductas y estilos de vida en la población derechohabiente.

Este programa consta de 12 sesiones mensuales y una consulta médica mensual. Las sesiones abarcan los siguientes aspectos:

1. Bienvenida, presentación, definición de diabetes.
2. Tratamiento de diabetes y sus metas.
3. Automonitoreo y mejor control.
4. Complicaciones agudas de la Diabetes y como tratarlas.
5. El plato del bien comer.

6. Conteo de carbohidratos y grasas.
7. Técnica de modificación de conducta para aprender a solucionar problemas.
8. Técnica de modificación de conducta para prevención de recaídas y manejo del estrés
9. Actividad física.
10. Cuidado de pies, dientes y vacunas.
11. Tu familia y tu diabetes.
12. La sexualidad, emociones y la Diabetes.

Este programa valora mensualmente de forma clínica el estado actual del paciente con la toma de presión arterial, glucosa, registro de peso y talla, valoración del estado de la piel, vista y extremidades inferiores. Complementándose periódicamente con otros estudios de laboratorio, lo que permite conocer la evolución del paciente, e indica si hay necesidad de hacer ajuste en el tratamiento farmacológico.

En relación al modelo educativo, es necesario tener en cuenta que la educación sobre diabetes debe vincularse de una manera práctica a los aspectos del autocuidado de los pacientes, elemento que constituye uno de los factores que determinan el impacto de la educación sobre el control metabólico.

Criterios de referencia al módulo de DiabetIMSS: Paciente que padezca Diabetes de cualquier tipo, paciente que autorice su referencia al módulo, de cualquier edad y sexo, con menos de 10 años de evolución sin complicaciones crónicas y con más de 10 años de evolución, sin complicaciones crónicas, sin deterioro cognitivo, psicosis o farmacodependencia. Con compromiso de red de apoyo social. Sin problemas para acudir una vez al mes para su atención integral que incluye una sesión con una duración de 2 a 2.5 hrs, en el turno al cual están inscritos.

En el año 2012 se inauguró en la UMF 80 el módulo de diabetimss, el cual ha estado trabajando y en 2014 se realizó un estudio de satisfacción y control glucémico y metabólico del usuario DiabetIMSS en comparación con el paciente diabético que acude a la consulta externa de medicina familiar, concluyendo que el paciente diabético que acude a

DiabetIMSS tiene menor satisfacción de la atención médica, menor control glucémico y metabólico¹⁹, lo que refleja un pobre aprovechamiento del módulo Diabetimss por el usuario.

ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARTICIPATIVAS EN EL PACIENTE DIABETICO

Para Contreras, educar es un proceso por medio del cual los individuos van adquiriendo hábitos, costumbres, valores, normas y conductas, entre otros factores que en conjunto, llamamos personalidad. Estas características personales pueden ser favorables o desfavorables para la salud, por ello el objetivo principal de la educación para la salud es crear o fortalecer estas características-acciones favorables y tratar de erradicar aquellas que atenten contra la salud de los individuos.²⁰

En el artículo antes citado, hace mención que los autores como García y Suárez (2006) sugieren que los objetivos generales de la educación diabetológica son:

- Transmitir los conocimientos primordiales sobre el trastorno metabólico.
- Estimular los hábitos de vida saludables en la alimentación, el ejercicio y el tabaquismo.
- Proporcionar recursos para conseguir que los individuos sean autónomos respecto al cuidado de la enfermedad y su salud para que la persona asuma y acepte su diabetes.
- Mejorar la calidad de vida del diabético tratando de disminuir la aparición de complicaciones agudas y crónicas.

Se considera que alumnos aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus estilos de aprendizaje predominante, el facilitador puede orientar mejor el aprendizaje del alumno si conoce cómo aprende.

Fernández Vázquez y cols, en su estudio de estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes Mellitus 2, afirma que la actividad educativa es una de las más complejas del ser humano, por lo que se deben de evaluar los modelos educativos y usar diversos recursos didácticos que produzcan aprendizaje significativo. Buscar con las estrategias educativas mejorar el nivel de conocimientos y conseguir que los nuevos conocimientos sean puestos en práctica y logren el efecto deseado. Encontró que la educación participativa involucra al paciente como generador de su propio aprendizaje al establecer un vínculo en la teoría y la práctica, y se logra el efecto en la toma de decisiones sobre hábitos y estilos de vida saludables, y como consecuencia, el control de la enfermedad.²¹

Mejía Rodríguez y cols, en Estrategias educativas en el control metabólico de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 recomienda una estrategia educativa participativa y que los profesionales de la salud deben estimular a los participantes a lograr cambios en sus estilos de vida y estos cambios deben motivar en los pacientes su deseo de modificar hábitos como la alimentación y actividad física e incluirlas en su rutina personal y familiar.²²

Las estrategias educativas grupales deben ser completas, de alta calidad y adecuarse durante al tiempo a las necesidades de los pacientes y a las posibilidades del equipo de salud, se deben de considerar los estilos de aprendizaje, el tiempo, el lugar, el ritmo con que cada paciente aprende, e intentar evitar que el paciente de mayor edad sienta angustia por tener disminución en su habilidad para aprender a diferencia del paciente más joven.²³

Romero Valenzuela y cols, en un estudio retrospectivo sobre el control de glucosa en pacientes que asistieron al programa de DiabetIMSS en Tecate, Baja California, analiza como la atención grupal a diferencia de la atención individual, tiene las ventajas de ofrecer apoyo emocional y social a personas con experiencias similares y sirve como modelo a pacientes en circunstancias parecidas con lo que favorece la capacidad de lograr las metas de control para estos pacientes, y en su estudio observo mejor control metabólico, en los pacientes con mayor edad y evolución menor de la diabetes mellitus.²⁴

Figuroa Suarez y cols, encontró mejores resultados en los parámetros clínicos y metas de control y cambio en el estilo de vida en los pacientes que en los últimos 6 meses habían egresado del programa DiabetIMSS, a diferencia de los pacientes que estaban en proceso en el programa DiabetIMSS y mucho menor de los que no habían sido incluidos en el programa.²⁵

Es por eso que la educación en diabetes puede ofrecer alternativas que mejoren la adherencia al tratamiento; sin embargo, son muy pocos los pacientes que tienen la oportunidad de acudir a algún programa bien estructurado de educación en diabetes. La mayoría de los programas requiere de educadores en diabetes entrenados, también de recursos que muchas veces están fuera del alcance de los servicios de atención primaria. Todo esto apunta a la necesidad de desarrollar programas alternativos para impartir la educación en estos pacientes. Ejemplo de estrategia educativa es este estudio en el que ofrecer un video como herramienta educativa, mejora de manera significativa los conocimientos en diabetes, y de manera discreta la calidad de vida y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y conocimientos pobres en diabetes.²⁶

Otra estrategia educativa es el mapa de conversación es una herramienta didáctica de fácil uso, bajo costo, atractivo, con imágenes claras y colores llamativos para lograr que los participantes interactúen de forma dinámica y sientan curiosidad por el aprendizaje de manera grupal con el objetivo de mejorar las condiciones de salud.²⁷

Para Gil Velázquez y cols, y para los médicos de familia, el control de la diabetes mellitus impone retos, ya que para su control requiere de seguimiento de indicadores de control metabólico, somatometricos, identificación temprana de complicaciones y administración y adherencia del tratamiento así como de modificación del estilo de vida, técnicas de apoyo emocional lo que requiere de corresponsabilidad activa del paciente y la familia.²⁸

Se necesitan estrategias educativas multidisciplinarias dirigidas al paciente diabético que puedan favorecer la adquisición individual de conocimiento, conductas saludables,

autocuidado, modificando el estilo de vida para tener un adecuado control de la glucemia para disminuir el riesgo de complicaciones.

Las dinámicas de grupo participativas, son una herramienta que ayuda en la tarea de motivar en el proceso enseñanza - aprendizaje, lográndose facilitar la interacción a través de la comunicación, que permitan desarrollar habilidades para incrementar los niveles de motivación, autoestima, creatividad, cooperatividad, que conllevan a los estudiantes a participar de sus propios aprendizajes y también de sus demás compañeros y del facilitador.

En el desarrollo de la metodología participativa, las técnicas se constituyen en importantes herramientas didácticas y metodológicas que coadyuvan con el logro de los objetivos de aprendizaje, la construcción de un clima grupal cálido, agradable y respetuoso, la incorporación de nuevos conocimientos, la estimulación de las capacidades del ser y otros. El uso racional y adecuado de las mismas, propicia que los procesos educacionales favorezcan espacios de análisis y reflexión grupal.²⁹

Para Méndez- López y cols el médico residente como educador es un elemento fundamental en el proceso asistencial-educativo de las instituciones de salud y universitarias³⁰, como lo que se plantea en esta estrategia educativa participativa, al médico residente como educador en salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo y en México la Diabetes mellitus es una de las principales causas de morbimortalidad, cuyo incremento ha producido aproximadamente 60 mil muertes y 400 000 casos nuevos al año. A nivel mundial se estima que para el año 2030 el número de personas diabéticas se incremente a 439 millones, lo que representa el 7.7% de la población adulta (de 20 a 79 años de edad) del mundo.

En Michoacán en el año 2011 de 23, 302 defunciones reportadas ese año, el 14.9% le correspondió a diabetes mellitus, ubicándose como la 2da causa de muerte a nivel estatal.

En la encuesta Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido, realizada por el instituto nacional de geografía y estadística INEGI , en el año 2014, se encontró como segunda causa de muerte a la Diabetes Mellitus, con un total de 82,334 mil defunciones.

Velázquez y cols, reportaron en su perspectiva de la DM2 en el IMSS, consume entre el 4.7 y 6.5 %del presupuesto asignado para la atención de la salud y es la primera causa de años perdidos por muerte prematura y de años vividos con discapacidad.

Mejía Rodríguez demostró los efectos de una Estrategia educativa en el control metabólico de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, realizado en el 2007, en la UMF No. 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Ciudad de Morelia, Michoacán, México, llevada a cabo durante seis meses y asocio a la estrategia educativa la realización de ejercicio, encontrando disminución de las concentraciones séricas de glucosa, triglicéridos y tensión arterial.

El programa DiabetIMSS, tiene el objetivo de alcanzar metas de control metabólico, proporcionar información para que el paciente diabético active sus capacidades de auto cuidado, modifique su estilo de vida y pueda tener control de su enfermedad, y con esto posponer o disminuir la presentación de las complicaciones por Diabetes Mellitus y que a su vez reduce en forma considerable los costos de la enfermedad. Sin embargo en nuestra UMF 80 en 2014 se realizó un estudio comparativo de satisfacción y control

glucémico y metabólico de los pacientes diabéticos usuarios del módulo Diabetimss que mostraron menor control glucémico y metabólico, en comparación con los pacientes diabéticos que acuden a la consulta externa de medicina familiar, reflejando así un bajo impacto y aprovechamiento de los pacientes que acuden al módulo DiabetIMSS, por lo que es necesario conocer si con una estrategia educativa participativa es posible modificar el estilo de vida y tener mayor impacto en el control de cifras de glucosa y control metabólico de los pacientes DiabetIMSS.

Se trata de un estudio relevante en base a que ocupa una de las principales causas de muerte, de gasto elevado, incremento en el número de paciente con diferentes grados de discapacidad, disminución de los años promedio de vida, con gran impacto en el sistema nacional de salud, en la familia y la sociedad.

Se trata de un estudio factible de ser realizado ya que se cuenta con los recursos necesarios, las estrategias educativas deben de ser un instrumento que permita elevar el nivel de conocimientos en salud de sus derechohabientes para que impacten en las condiciones de salud, en base a esto nos hacemos la siguiente pregunta:

¿UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARTICIPATIVA ES CAPAZ DE MODIFICAR LOS ESTILOS DE VIDA EN LOS PACIENTES DIABETICOS USUARIOS DEL DIABETIMSS.?

JUSTIFICACIÓN

El mundo está cambiando epidemiológicamente, al aumentar las expectativas de vida en la población se ha incrementado la prevalencia de las enfermedades crónico-degenerativas. Actualmente la Diabetes Mellitus (como la mayoría de las enfermedades crónicas degenerativas) se ha convertido en un problema de salud mundial, que va a tener en corto plazo cambios económicos en los programas de salud asistencial de todos los países.

La educación en salud ha demostrado beneficios importantes en el diagnóstico, control y tratamiento; sin embargo, en la población en general, son pocos los resultados que se han obtenido, principalmente porque este aprendizaje se observará a muy largo plazo, este grupo de pacientes presentan una educación en salud solamente como parte agregada y no como un pilar para su futuro, esta educación para la salud debe de estar dirigida a mejorar los estilos de vida saludables primero en forma general y posteriormente a grupos específicos.

Los procesos educativos son claves en las intervenciones preventivas en el ámbito comunal, particularmente aquellos que han evolucionado de una relación emisor-receptor a una comunicación en la que el profesional de la salud comparte sus conocimientos y el receptor pasa de una actitud pasiva a otra activa y responsable. La educación sobre la diabetes es importante porque permite informar, motivar y fortalecer a los afectados y a sus familiares para controlar, prevenir o retardar las complicaciones en el seno de la familiar

En el Instituto Mexicano del Seguro Social diseño y está utilizando el programa DiabetIMSS, cuyo objetivo es el de alcanzar metas de control metabólico, proporcionar información para que el paciente diabético active sus capacidades de auto cuidado, modifique su estilo de vida y pueda tener control de su enfermedad, y con esto posponer o disminuir la presentación de las complicaciones por Diabetes Mellitus y que a su vez reduce en forma considerable los costos de la enfermedad.

El Módulo DiabetIMSS en nuestra UMF. 80, se lleva a cabo desde el año 2012 pero a pesar de los esfuerzos, no se ha logrado el objetivo de alcanzar las metas, esto hace necesario buscar otras estrategias que permitan un mejor funcionamiento del módulo DiabetIMSS, con mayor aprovechamiento de los usuarios, para lograr las metas de control de la enfermedad.

Al comparar y conocer cómo se encuentran estos pacientes nos permitirá realizar sugerencias adicionales a las que contiene este programa relacionadas con los estilos de vida y puedan ser llevadas a cabo por el Médico Familiar, Trabajo social o el equipo multidisciplinario que atiende a este grupo de pacientes y por otro lado el paciente se verá beneficiado al contar con información suficiente que le permita llevar un mejor control, utilizar oportunamente los diferentes servicios, disminuir o retrasar las complicaciones de la enfermedad y con ello disminuir la utilización de los diferentes recursos con que se cuenta en la institución.

HIPOTESIS

Una estrategia educativa participativa modifica el estilo de vida del paciente diabético usuario del módulo DIABETIMSS.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el impacto de una estrategia educativa participativa en los pacientes diabéticos usuarios del módulo de DIABETIMSS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las variaciones en el estilo de vida posterior a una estrategia educativa participativa, mediante la aplicación de IMEVID.
- Medir los cambios somatométricos, clínicos y bioquímicos posteriores a una estrategia educativa participativa.
- Comparar el cambio del estilo de vida y el control de cifras de glucosa, de los pacientes que acudan a nuestra estrategia educativa y los que continúen los temas en el módulo de diabetimss.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO: cuasiexperimental, longitudinal, prospectivo y analítico de Comparativo casos y controles.

POBLACIÓN: Pacientes Derechohabientes al IMSS, adscritos a la UMF No. 80 de Morelia, Michoacán, que cumplan con los criterios de selección.

MUESTRA: El total de pacientes son 40, de los cuales 20 para el grupo experimental y 20 para el grupo control, para lo cual se calculó una muestra por proporción con la siguiente fórmula.

Tamaño de muestra para una proporción

$$N = \frac{(Z_{\alpha})^2(p)(q)}{\delta^2}$$

En donde:

N = Tamaño de la muestra que se requiere.

p = Proporción de sujetos portadores del fenómeno de estudio.

$q = (1 - p)$ Complementario sujetos que no tienen la variable en estudio.

δ = Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar.

Z_{α} = Distancia de la media del valor de significación propuesto.

Los valores con los que se cuenta para sustituir en la fórmula:

Como es una intervención educativa lo mas parsimonioso es tomar $p = .50$ y $q = .50$, o sea en general tomar el 50% en ambas variables, $p = 0.50, q = 1 - p = 1 - 0.50 = 0.50$

Precisión de la estimación = $\pm 22\%$ ($\delta = 0.22$).

Nivel de confianza = 95% ($\alpha = 0.05$), y de acuerdo a esto el valor es 1.96 a dos colas. De tal forma

$$N = \frac{(1.96)^2 (.50)(.50)}{0.22^2}$$

$$N = \frac{(3.84) \times (0.25)}{.0484}$$

$$N = \frac{0.96}{.0484}$$

$$N = 19.83$$

O sea 20 pacientes en definitiva para cada grupo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA GRUPO DE CASOS Y PARA GRUPO DE CONTROLES:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Que sean Derechohabientes al IMSS
- Que padezcan Diabetes Mellitus 2
- Que tengan un año en control en el servicio de Diabetimss.
- Saber leer y escribir.
- No tener deterioro cognitivo.
- Que acepten participar en el estudio y firmen consentimiento informado.
- Ambos sexos.

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

- Pacientes no derechohabientes.
- En tratamiento con medicamentos psicotrópicos.
- Con receta de transcripción.
- Que no tengan complicaciones secundarias.
- Que no tengan disposición de tiempo para acudir a las sesiones.
- Pacientes embarazadas.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Paraclínicos y somatometría incompleta
- Que no completen el 80% de las encuestas.
- Que acudan a menos de 10 sesiones

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES:

INDEPENDIENTE:

ESTRATEGIA EDUCATIVA

DEPENDIENTE:

- **EL ESTILO DE VIDA**
- **DIABETES MELLITUS TIPO 2**
- **SOMATOMÉTRICAS**
- **CLÍNICAS**
- **BIOQUÍMICAS**

CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Unidad de medición
Estrategia Educativa Participativa	Conjunto de procedimientos apoyados en técnicas que emplea el facilitador y el participante en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de lograr un aprendizaje significativo.	1.Pacientes estrategia 2.Pacientes sin estrategia	Cualitativa	1.Pacientes con estrategia 2.Pacientes sin estrategia
Estilo de vida	Conjunto de comportamientos y actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud	1.Favorable 80 puntos 2.Poco Favorable 60 a 80 puntos 3.Desfavorable < 60 puntos	Cuantitativa	1. Favorable 2.Poco Favorable 3.Desfavorable
Diabetes mellitus tipo 2	Enfermedad sistémica, crónica degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de	1.Paciente usuario por un año del módulo DiabetIMSS 2. Paciente	Cualitativa	1.Paciente usuario por un año del módulo DiabetIMSS 2. Paciente

	<p>predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas</p>	<p>diabético no usuario del módulo DiabetIMSS</p>		<p>diabético no usuario del módulo DiabetIMSS.</p>
Nutrición	<p>La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo</p>	<p>Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>1. Favorable 2. Poco Favorable 3. Desfavorable</p>
Actividad Física	<p>Es todo movimiento de los músculos esqueléticos que condicionan gasto de energía</p>	<p>1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3.</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3.</p>

		Desfavorable < 60 puntos		Desfavorable < 60 puntos
Consumo de tabaco	Se denominan productos del tabaco los que están hechos total o parcialmente con tabaco, sean para fumar, chupar, masticar o esnifar.	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos	Cuantitativa	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos
Consumo de alcohol	El consumo de alcohol puede describirse en términos de gramos de alcohol consumido o por el contenido alcohólico de las distintas bebidas, en forma de unidades de bebida estándar	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos	Cuantitativa	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos
Información sobre diabetes	Información con la que cuentan los pacientes con diagnóstico de DM2	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos	Cuantitativa	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos

Emociones	Reacción inmediata del ser vivo a una situación que le es favorable o desfavorable.	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos	Cuantitativa	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos
Adherencia terapéutica	El cumplimiento de los tratamientos que indicamos	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos	Cuantitativa	1. Favorable 80 puntos 2. Poco Favorable 60 a 80 puntos 3. Desfavorable < 60 puntos
Glucosa Central	La glucosa es un monosacárido con fórmula molecular $C_6H_{12}O_6$. Es una hexosa, es decir, contiene 6 átomos de carbono, y es una aldosa, esto es, el grupo carbonilo está en el extremo de la molécula (es un grupo aldehído).	1. CONTROLADO 70-129mg/dl 2. DESCONTROLADO mayor de 130 mg/dl	Cuantitativa	1. Controlado 2. Descontrolado

Colesterol Total	El colesterol es un componente fundamental de las membranas celulares. Regula la fluidez de la membrana y es precursor de hormonas esteroideas y de la vitamina D.	1.CONTROL ADO menor de 200mg/dl 2.DESCONTROLADO mayor a 200mg/dl	Cuantitativa	1.Controlado 2.Descontrolado
Triglicéridos Séricos	Es un glicérido se forma por la esterificación de los tres grupos OH de los glicerol por diferentes o igual tipo de ácidos grasos.	1.CONTROL ADO menos de 150mg/dl 2.DESCONTROLADO mayor a 150mg/dl	Cuantitativa	1.Controlado 2.Descontrolado
Urea	La urea es el producto final del metabolismo de las proteínas	1.NORMAL 10-40 mg/dl 2.ANORMAL mayor a 40mg/dl	Cuantitativa	1.Normal 2.Anormal
Creatinina	La creatinina es un compuesto orgánico generado a partir de la degradación de la creatina. Es producto de	1.NORMAL de 0.6-1,0mg/dl 2.ANORMAL menor a 0.6 o mayor a 1.0mg/dl	Cuantitativa	1.Normal 2.Anormal

	<p>desecho del metabolismo normal de los músculos que habitualmente produce el cuerpo en una tasa muy constante dependiendo de la masa muscular, y que normalmente filtran los riñones excretándola en la orina.</p>			
Acido Úrico	<p>El ácido úrico es un compuesto orgánico de carbono, nitrógeno, oxígeno e hidrógeno. Su fórmula química es $C_5H_4N_4O_3$. Es un producto de desecho del metabolismo de P las purinas o compuestos de nitrógeno en el cuerpo humano.</p>	<p>1.CONTROL ADOmenot de 6.8mg/dl 2.DESCONTROLADO mayor a 6,8mg/dl</p>	Cuantitativa	<p>1.Controlado 2.Descontrolado</p>
Presión Arterial	<p>La presión arterial (PA) es la</p>	<p>1.CONTROL ADA menor</p>	Cuantitativa	<p>1.Controlada 2.Descontrolada</p>

Sistémica	presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias.	de 129/79mg/dl 2.DESCONTROLADA mayor a 130/80 mmHg		da
IMC (índice de masa corporal)	Es in índice clínico para calcular el grado de nutrición de las personas mayores de 12 años Formula peso entre talla al cuadrado.	1.BAJO menos de 20 2.NORMAL de 20-25 3.SOBREPE SO de 25-29 4.OBESIDA D mayor a 30	Cuantitativa	1.Bajo 2.Normal 3.Sobrepeso 4.Obesidad
Perímetro Abdominal	Medida de la circunferencia abdominal 2 cm por arriba de cicatriz umbilical.	1.NORMAL menos de 80 en mujeres Menos de 90 en hombres 2.ANORMA L mas de 80 en mujeres Mas de 90 en hombres	Cuantitativa	1.Normal 2.Anormal
Índice cintura cadera (ICC)	Las circunferencias de cintura y cadera se expresan como el cociente cintura/cadera, este cociente representa	.RIESGO ALTO hombres mayor a 0.95 mujeres mayor a 0.85	Cuantitativa	1.Riesgo alto 2.Riesgo moderado 3.Riesgo bajo

	<p>la proporción de adiposidad abdominal en glúteos y cadera.</p>	<p>2.RIESGO MODERAD O hombres de 0.90-0.95 mujeres 0.80-0.85 3.RIESGO BAJO hombres menor a 0.90 mujeres menor a 0.80</p>		
--	---	---	--	--

DESCRIPCION OPERATIVA:

El estudio se realizó en la UMF. No. 80, del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en Morelia Michoacán, posterior a la autorización del Comité de Investigación y Bioética, el Médico Residente acudió al módulo de DIABETIMSS, en donde seleccionó por proporción a 20 pacientes para grupo experimental y 20 para grupo control, que cumplieron con los criterios de inclusión y que aceptaron participar se les reunió en el aula del Módulo de DiabetIMSS donde se les explicó el propósito de la investigación y se les dio a firmar hoja de consentimiento bajo información.

De estos dos grupos de pacientes, el grupo uno o experimental y el grupo dos o control, solo el grupo experimental llevo a cabo la estrategia educativa participativa de acuerdo a la carta descriptiva (anexo No. 3) y el grupo dos o control continuo asistiendo a las sesiones del módulo de DiabetIMSS, ambos grupos continuaron su control dentro del módulo donde el medico asignado al mismo otorgo la consulta, dotación de medicamentos y solicito los controles paraclínicos, ya que como médico residente no cuenta con autorización para estas acciones.

Se reunieron a cada grupo en el Modulo de DiabetIMSS y en esta primera reunión se llenó consentimiento informado y se aplicó por primera vez el cuestionario de IMEVID, un cuestionario ya validado para la población mexicana pacientes portadores de DM2, (Instrumento para medir estilo de vida en el paciente diabético) está constituido por 25 preguntas cerradas agrupadas en 7 dimensiones: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento, se califica de acuerdo a cada respuesta con 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable, la puntuación total es de 0 a 100, sin valores nones en la escala, y se interpreta el estilo de vida de la siguiente forma, menor a 60 puntos desfavorable, entre 60 y 80 poco favorable y mayor a 80 favorable.

En el consultorio se realizó la somatometría al inicio y al final de la estrategia, esto para ambos grupos en la misma fecha para el IMC se utilizó el índice de Quetelet.

$$\text{IMC} = \text{Peso en kilogramos (kg)} \div \text{talla en metros (m) al cuadrado (IMC} = \text{P (kg)} \div [\text{T (m)}]^2)$$

El diagnóstico de peso normal con un índice de masa corporal entre 18.5 a 24.9 kg/m², el sobrepeso por la existencia de un IMC igual o mayor a 25 kg/m² y menor a 29.9 kg/m² y en las personas adultas de estatura baja, igual o mayor a 23 kg/m² y menor a 25 kg/m², el diagnóstico de obesidad se realizó con un IMC igual o mayor a 30 kg/m² y en las personas adultas de estatura baja (menor a 1.50 metros en la mujer y 1.60 metros en el hombre) con un IMC \geq 25 kg/m².

Para el perímetro abdominal de acuerdo a la cartilla nacional de salud se consideró una circunferencia de cintura normal <90 cm en hombres y <80cm mujeres. El índice cintura cadera en hombres se considera riesgo alto > 0.95, riesgo moderado de 0.90 a 0.95 y riesgo bajo <0.90, para mujeres se considera riesgo alto >0.85, riesgo moderado 0.80-0.85 y riesgo bajo < 0.80.

La variable clínica de tensión arterial se tomó de acuerdo a la técnica indicada, en pacientes diabéticos se considera hipertensión con \geq 130/80mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr e insuficiencia renal \geq 125/75mmHg.

Para las variables bioquímicas se tomaron del expediente clínico registradas en consulta, las más recientes al inicio de la estrategia DiabetIMSS y de control al terminar la estrategia, de las cuales se tomaron los siguientes rangos Glucemia en ayuno 1.controlado de 70 a 130 mg/dl, 2.descontrolado menor a 70 y mayor de 130mg/dl, Colesterol total sérico 1. Controlado Menos de 200 mg/dl 2.descontrolado mayor a 200mg/dl, Triglicéridos séricos1. Controlado Menos de 150 mg/dl, 2.descontrolado mayora 150mg/dl,urea1.normal10-40mg/dl y 2.anormal mayor a 40mg/dl Creatinina 1.normal de 0.6 -1.0 mg/dl y 2.Anormal mayor a 1.1mg/dl, ácido úrico 1. Controlado menor de 6.8 mg/dl 2. Descontrolado mayor de 6.8 mg/dl

Al final de los temas se aplicó por segunda vez el cuestionario IMEVID al grupo experimental el 31 de marzo de 2016 y se realizó comparación de resultado del primer cuestionario con este segundo, así como la aplicación a los 3 y 6 meses después de finalizar la estrategia para la aplicación de IMEVID, a los 16 pacientes que llevaron la estrategia; de la misma manera se evaluaron los 20 pacientes del grupo control y recabaron las nuevas mediciones y resultados de estudios de laboratorio, con la finalidad de valorar el impacto de la estrategia y comparar ambos grupos.

La estrategia educativa se propuso en aplicar las 12 sesiones que aplica el módulo DiabetIMSS, 1 sesión por semana, y se terminó la estrategia en 3 meses y se realizó la medición del impacto de la estrategia a los 3 y 6 meses posterior al término de las sesiones, incluyendo todos los lineamientos de tratamiento no farmacológico y farmacológico, para el paciente diabético que marca la *Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, actualización 2014*, con la estrategia educativa participativa Aprendiendo en conjunto con duración de 1 hora, teniendo como profesor al médico residente de 1er año de medicina familiar Dra. Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas, bajo apoyo y supervisión de asesor y coasesor, recordando que el médico residente como educador es elemento fundamental en el proceso asistencial-educativo de las instituciones de salud y universitarias. Las sesiones fueron dirigidas a mejorar el aprovechamiento y lograr modificar el estilo de vida del paciente diabético usuario de DiabetIMSS.

Las sesiones abarcan los siguientes aspectos:

1. Bienvenida, presentación, definición de diabetes.
2. Tratamiento de diabetes y sus metas.
3. Automonitoreo y mejor control.
4. Complicaciones agudas de la Diabetes y como tratarlas.
5. El plato del bien comer.
6. conteo de carbohidratos y grasas.
7. Técnica de modificación de conducta para aprender a solucionar problemas.
8. Técnica de modificación de conducta para prevención de recaídas y manejo del estrés
9. Actividad física.
10. Cuidado de pies, dientes y vacunas.
11. Tu familia y tu diabetes.
12. La sexualidad, emociones (depresión) y la Diabetes. Aplicación de cuestionario IMEVID.

Se aplicó el cuestionario IMEVID a término de las sesiones y a los 3 y 6 meses de estas, así como la evaluación clínica y paraclínica de los grupos de casos y controles y se realizó el análisis estadístico de los resultados.

La estrategia educativa participativa que se utilizó fue Aprendiendo en conjunto, la cual consta de los siguientes pasos:

Paso 0: Otorgar resumen previo a cada sesión con la indicación de su lectura y la identificación y subrayado de frases de mayor importancia.

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgó a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión de la sesión 1 a la 12, el cual leyó en casa y se solicitó la lectura familiar del mismo así como identificación y subrayado de las frases de mayor relevancia para el paciente, el cual llevo para la dinámica participativa cada sesión, en la sesión 12 se analizó la modificación al estilo de vida alcanzado, con aplicación de cuestionario IMEVID y se hizo también en la pos medición a los 3 y 6 meses para evaluación de impacto de la estrategia participativa.

ANALISIS ESTADISTICO:

Se emplearon estadística descriptiva según el tipo de variables; para las cuantitativas continuas media \pm desviación estándar; y para las variables discretas ó cualitativas en frecuencia con su respectivo porcentaje. Para el procesamiento de los datos se empleo fue el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Ver. 20.0). La asociación de variables se efectuó con el estadístico de prueba no paramétrico Chi cuadrado. Las cifras estadísticamente significativas fueron las que asocian a un P-valor $<.05$. Otro estadístico de contraste fue la t –student, o la U de Mann Withney, según fue el caso a la aplicación de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con la significancia de Lilliefors, los modelos empleados para muestras independientes como para muestras relacionadas, con la finalidad de comparar la fase inicial con la posmedición. Se presentan tablas de contingencia y gráficos de barras en porcentajes. El instrumento de recolección de datos IMEVID se analizó de manera global y por cada uno de sus dominios que contiene el instrumento ya que es multidimensional mediante la confiabilidad del estimador del Alpha de Cronbach y se reconfirmara por el método de mitades de Spearman-Brown para observar su validez y reproducibilidad en la muestra.

CONSIDERACIONES ETICAS.

Este estudio se realizara según las consideraciones éticas de la Declaración de Helsinki, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, respetando y aplicando los principios de dignidad humana y derechos humanos, principio conocimiento beneficios y reducción de los posibles efectos nocivos, principios de autonomía y responsabilidad individual, principio de consentimiento libre e informado, principio de respeto a la vulnerabilidad humana y la integridad personal, principio de privacidad y confidencialidad, principio de igualdad, justicia y equidad, principio de no discriminación ni estigmación, principio de respeto a la diversidad cultural y pluralismo, principio de solidaridad y cooperación, principio de responsabilidad social y salud, principio de aprovechamiento compartido de los beneficios, principio de protección de las generaciones futuras, principio de protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad, y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de México.

Esta investigación tiene un riesgo inferior al mínimo, por la toma de estudios que se tiene que realizar mediante punción venosa periférica.

RESULTADOS

La muestra de esta investigación fue de 40 pacientes los cuales fueron subdivididos en dos grupos: grupo experimental integrado por 3 hombres y 17 mujeres, y grupo control integrado por 6 hombres y 14 mujeres, la investigación se programó para trabajar con un grupo homogéneo, pero del grupo experimental se eliminaron 4 pacientes por no cumplir con el 80% de las asistencias al curso; la media para la edad de los pacientes fue de 61.05 \pm 9.31 años.

El grupo experimental integrado por 16 pacientes, en la pre-evaluación de IMEVID se encontró: 1 paciente con estilo de vida desfavorable, 12 pacientes en estilo de vida poco favorable y 4 pacientes en estilo de vida favorable, en la pos-evaluación de IMEVID ningún paciente se encontró en estilo de vida desfavorable, 3 pacientes en estilo de vida poco favorable y 13 pacientes con estilo de vida favorable, es decir, 1 paciente dejó de tener un estilo de vida desfavorable y 9 pacientes modificaron y mejoraron su estilo de vida a Favorable.

El grupo control integrado por 20 pacientes se encontró: en la pre-evaluación de IMEVID 1 paciente con estilo de vida desfavorable, 12 pacientes en estilo de vida poco favorable, 7 pacientes en estilo de vida favorable, en la pos-evaluación continuo 1 paciente con estilo de vida desfavorable, 10 pacientes con estilo de vida poco favorable y 9 pacientes con estilo de vida favorable, solo modificaron 2 pacientes su estilo de vida de poco favorable a favorable. Tabla I.

TABLA No. I. ESTILO DE VIDA PRE-EVALUACIÓN Y POS-EVALUACIÓN DE AMBOS GRUPOS

ESTILO DE VIDA	Grupo Experimental Pre-evaluación n: 16	Grupo Experimental Pos-evaluación n:16	Grupo Control Pre-evaluación n:20	Grupo Control Pos-evaluación n:20
Favorable	4 (25%)	13 (81.25%)	7 3(5%)	9 (45%)
Poco Favorable	11 (68.75%)	3 (18.75%)	12 (60%)	10 (50%)
Desfavorable	1 (6.25%)	0 (0%)	1 (5%)	1 (5%)

La media de calificación total de IMEVID para el grupo experimental fue en la pre-evaluación de 73.6250 y en la pos-evaluación de 84.6250, el grupo control su media en la pre-evaluación fue de 72.0000 y en la pos-evaluación de 78.8000, ambos grupos con significancia estadística. Tabla II.

TABLA No. II. IMEVID CALIFICACIÓN TOTAL PRE-EVALUACIÓN Y POS-EVALUACIÓN DE AMBOS GRUPOS

GRUPO	Calificación Total Pre-evaluación	Calificación Total Pos-evaluación	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
Experimental	73.6250 (Estilo de vida poco favorable)	84.6250 (Estilo de vida favorable)	-3.050	0.008*
Control	72.0000 (Estilo de vida poco favorable)	78.8000 (Estilo de vida poco favorable)	-2.132	0.046*

* Cifra estadísticamente significativa $P < 0.05$

Al comparar los diferentes dominios del IMEVID, se observó cambios positivos por elevación de sus medias en el grupo experimental en: nutrición, actividad física, tabaquismo, información sobre DM, emociones y adherencia terapéutica, con significancia estadística en nutrición y emociones. En el grupo control su media fueron más elevadas en la pos-evaluación en: nutrición, actividad física, información sobre DM2 y adherencia terapéutica, con significancia estadística solo en adherencia terapéutica. Tabla III.

TABLA No. III. DOMINIOS IMEVID COMPARATIVA DE AMBOS GRUPOS

DOMINIOS	Grupo Control n = 20	t Sig.	Grupo Experimental n:16	t Sig.
Nutrición Pre-evaluación	(24.5000)	-1.668	24.6250	-4.696
Nutrición Pos-evaluación	(28.500)	.112	29.6875	.000*
Actividad física Pre-evaluación	6.8000	-1.857	7.6250	-.113
Actividad física Pos-evaluación	8.100	0.79	7.7500	.911
Tabaquismo Pre-evaluación	7.3000	1.000	7.2500	-1.102
Tabaquismo Pos-evaluación	7.2000	.330	10.0000	.288
Alcoholismo Pre-evaluación	6.9000	.000	6.8750	.899
Alcoholismo Pos-evaluación	6.9000	1.000	6.5000	.383
Información sobre DM Pre-evaluación	6.9000	-.748	6.8750	-2.087
Información sobre DM Pos-evaluación	7.3000	.464	7.6250	.054
Emociones Pre-evaluación	7.0000	.195	6.8750	-2.764
Emociones Pos-evaluación	6.9000	.847	8.0000	.014*
Adherencia Terapéutica Pre-evaluación	12.6000	-3.577	13.5000	-2.070
Adherencia Terapéutica Pos-evaluación	13.9000	.002*	14.5000	.056

* Cifra estadísticamente significativa $P < 0.05$

Las medias encontradas en las variables bioquímicas fueron: disminución en glucosa, colesterol, triglicéridos y ácido úrico, con significancia estadística solamente en triglicéridos, en el grupo control se encontró elevación de sus medias en todas las variables bioquímicas. Tabla IV.

TABLA No. IV. VARIABLES BIOQUIMICAS COMPARATIVAS AMBOS GRUPOS

Variable bioquímica	Grupo Experimental	T Sig.	Grupo control	T Sig.
Glucosa Pre-evaluación	137.0667	1.547	143.3500	-1.536
Glucosa Pos-evaluación	115.6000	.144	173.7500	.141
Colesterol Pre-evaluación	188.8667	1.881	197.7500	-.964
Colesterol Pos-evaluación	175.9333	.081	203.7000	.347
Triglicéridos Pre-evaluación	213.8667	2.365	188.0000	-1.182
Triglicéridos Pos-evaluación	179.6000	.033*	211.5000	.252
Urea Pre-evaluación	26.9900	-.312	28.4216	-2.901
Urea Pos-evaluación	27.1707	.760	29.4730	.009*
Creatinina Pre-evaluación	.6867	-.564	.7400	-1.194
Creatinina Pos-evaluación	.6933	.582	.7780	.247
Ácido úrico Pre-evaluación	5.0400	1.324	5.4700	-1.083
Ácido úrico Pos-evaluación	4.7667	.207	7.8200.	.292

* Cifra estadísticamente significativa (P<0.05)

En las variables clínicas de presión arterial sistólica y diastólica para el grupo experimental hubo discreta elevación en sus medias en la pos-evaluación, mismo comportamiento para la presión sistólica, en el grupo control también su media es más elevada en la tensión arterial sistólica en la evaluación basal, con una discreta disminución en la tensión arterial diastólica en su pos-evaluación. Tabla V.

TABLA No. V. VARIABLES CLINICAS COMPARATIVAS AMBOS GRUPOS

Va r i a b l e Clínica	Grupo	<i>t</i> <i>Sig.</i>	Grupo	<i>t</i> <i>Sig.</i>
	Experimental n = 16 $\bar{X} \pm E.E$		Control n = 20 $\bar{X} \pm E.E$	
TAS mmHg Pre-evaluación	110.66±3.0	-.823	120.25±3.0	-.574
TAS mmHg Pos-evaluación	114.80±3.1	.424	124.60±7.1	.572
TAD mmHg Pre-evaluación	71.33±1.3	-.823	79.00±2.0	1.129
TAD mmHg Pos-evaluación	73.33±2.1	.424	75.50±2.8	.273

* Cifra estadísticamente significativa (P<0.05)

En las variables somatométricas se observó un comportamiento muy similar en ambos grupos ya que sus medias en la evaluación final fueron discretamente más elevadas. Tabla VI.

TABLA No. VI. VARIABLES SOMATOMETRICAS COMPARATIVA AMBOS GRUPOS

Variable	Grupo	<i>t</i>	Grupo	<i>t</i>
	Experimental		Control	
Somatométricas	n= 16	<i>Sig.</i>	n = 20	<i>Sig.</i>
	$\bar{X} \pm E.E$		$\bar{X} \pm E.E$	
IMC kg/m2 Pre-evaluación	27.89±1.1	-.199	29.31±1.2	.134
IMC Kg/m2 Pos-evaluación	28.05±.9	.845	28.99±2.3	.895
Perímetro Abdominal cm Pre-evaluación	97.13±2.5	-.724	96.50±2.1	-.887
Perímetro Abdominal cm Pos-evaluación	97.93±2.7	.481	97.25±2.1	.386
ICC % Pre-evaluación	.92±.01	-.569	.95±.01	-.884
ICC % Pos-evaluación	.93±.02	.578	.96±.01	.388

* Cifra estadísticamente significativa (P<0.05)

DISCUSION

La educación es un factor determinante en la salud. Es bien sabido que quienes están más predispuestos a tener mala salud no son únicamente los más pobres, sino quienes tienen el menor nivel de educación. Una estrategia educativa participativa permite orientar y organizar los procesos promotores de acciones educativas, capaces de influir favorablemente sobre los conocimientos, actitudes y prácticas personales con respecto a la salud en la cual el paciente se vuelve participativo y responsable de su estado de salud.

El impacto encontrado en esta investigación fue bueno ya que 10 de 16 pacientes cambiaron su estilo de vida a un estilo favorable, similar a lo que encontró Pichardo Hernández y Elizaldi Lozano³¹ en su trabajo Alcances de una estrategia educativa en 20 pacientes diabéticos de una unidad de medicina familiar, en la que 13 pacientes cambiaron a estilos de vida favorables, Vargas Ibáñez A et al.³² Aplicaron una estrategia educativa en la Clínica de Medicina Familiar (CMF) Dr. I. Chávez, ISSSTE, después de un año de la aplicación del «Curso para diabéticos» de esta institución y compararlos a los seis meses del estudio, en su grupo experimental de 21 pacientes encontró en la pos-medición inmediata mejoría en la calidad del estilo de vida, pero en la posmedición a los 6 meses encontró disminución de la calidad del estilo de vida nuevamente, a diferencia de nuestro grupo experimental que en la pos-evaluación a los 6 meses se mantuvo el cambio a estilos de vida favorable .

Figuroa-Suárez M.E. et al.³³ Realizaron un estudio en el que utilizaron IMEVID con usuarios del programa DiabetIMSS, en el grupo de pacientes que ya habían cursado el programa, encontró modificación positiva en la calificación del IMEVID, todas con significancia estadística, a diferencia de ellos nuestro grupo experimental tuvo mayor impacto en la modificación del estilo de vida que el grupo control que solo curso el módulo de DiabetIMSS.

Los dominios de IMEVID en que se encontró mayor modificación y significancia estadística con nuestra estrategia educativa participativa fue nutrición y manejo de emociones a diferencia de lo que encontró Vargas Ibáñez A et al.³⁴ Ellos encontraron en

los dominios nutrición, información en diabetes, manejo de emociones, actividad física y adherencia terapéutica con diferencias estadísticamente significativas entre la primera y segunda evaluación, sin embargo, para la tercera pos-evaluación a los 6 meses, los rangos promedios volvieron a disminuir. Flores-López et al., en su estudio cuasiexperimental en 16 pacientes con diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2, en el que predomino pacientes de sexo femenino, con edad promedio de 52 ± 13 años, aplicaron una estrategia educativa participativa en nutrición, que fue efectiva en el control de la diabetes mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico, encontraron diferencias estadísticamente significativas.³⁵ En su estudio Alarcón Luna NS, et al.³⁶ Realizaron una intervención educativa en la que implementaron la agenda de autocuidado y adherencia a terapéutica y encontraron al igual que en esta investigación que hubo cambio con adquisición de nuevos conocimientos en nutrición. Rodríguez Campuzano ML et al. Aplicaron un programa de intervención en la adherencia a dieta aplicado a 90 pacientes captados de centros de salud de la ciudad de México, y encontraron un efecto positivo en la adherencia a la dieta.³⁷

El otro dominio de IMEVID en el que obtuvimos significancia estadística para el grupo experimental fue el manejo de emociones, en comparación el grupo control presentó solo mejoría en el dominio de adherencia terapéutica. Colunga Rodríguez C. y colaboradores en la Unidad de Medicina Familiar Número 3 de la ciudad de Guadalajara realizaron un estudio sobre la prevalencia de depresión en 450 pacientes con diabetes tipo 2 con depresión y sin depresión, de más de 30 años, a un año del diagnóstico de DM2 y sin determinación de psicopatología. Aplicaron la escala de Zung modificada y encontraron una prevalencia de depresión de 63 %, la prevalencia de depresión es alta en las personas con diabetes, con más antigüedad diagnóstica, a mayor IMC las mujeres presentaron mayor riesgo; a diferencia de Colunga Rodríguez en este estudio no se determinó la antigüedad diagnóstica ni la presencia de depresión, pero todos tenían más de un año de diagnóstico y habían ya cursado un año en el Modulo de DiabetIMSS y con nuestra estrategia lograron modificar su manejo de emociones.³⁸ Sánchez Cruz JF et al, buscaron la asociación entre estrés y depresión respecto al apego al tratamiento en 101 pacientes diabéticos tipo 2 en la unidad de medicina familiar de la ciudad de Mérida, Yucatán, México, utilizaron también el test de Zung para depresión, para adherencia el test de Morinsky-Green Levine y el test de Holmes-Rae para estrés y encontraron que 65% de los

pacientes presentó estrés y se tuvo mayor asociación al descontrol de la glucosa ($p=0.0006$) y a la falta de apego a tratamiento ($p<0.05$), 26% presentó depresión y en 82% se encontró falta de adherencia al tratamiento, que se asoció a descontrol glucémico ($p=0.01$).³⁹ Lo anterior nos muestra la importancia del manejo de emociones para la modificación del estilo de vida y para lograr control del paciente diabético.

En cuanto a los parámetros clínicos encontramos en la pos medición un aumento discreto en las cifras de presión arterial tanto sistólica como diastólica para el grupo experimental, pero sin llegar a cifras de descontrol, el grupo control presentó disminución leve de las cifras de presión arterial diastólica; León-Mazón MA et al.⁴⁰ utilizaron el programa de DiabetIMSS para educación en diabetes, en 126 pacientes, con promedio de edad de 58 años, predominio de sexo femenino, revisaron las cédulas de evaluación y registraron los parámetros clínicos y bioquímicos, encontraron que el programa de educación en diabetes la estrategia de prevención y tratamiento fue exitoso para reducir algunos parámetros clínicos y bioquímicos; Gil-Velázquez LE et al.⁴¹ En su artículo sobre Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el IMSS afirman que “la educación grupal para el autocuidado mejora el conocimiento de la enfermedad, el control glucémico, el peso corporal y la presión arterial, así como el uso de medicamentos y la identificación de alteraciones en pies, boca, piel, entre otras” .

En esta investigación encontramos disminución de cifras de parámetros bioquímicos de glucosa, triglicéridos y ácido úrico en los pacientes que tomaron nuestra estrategia educativa pero solo con significancia estadística los triglicéridos. González Pedraza Avilés A. y Martínez Vázquez R.⁴² compararon la efectividad de la educación sanitaria grupal, contra instrucción individual tradicional en pacientes con DM2, se impartieron lecciones individuales y grupales simultáneamente y midieron glucosa en ayunas, colesterol total y triglicéridos, el grupo de estudio en la primera y segunda medición solo la glucosa en ayunas presentó diferencias significativas. Para el grupo control al igual que en este estudio González Pedraza Avilés y Martínez Velázquez encontraron valores de la primera y segunda medición con elevación de la glucosa en ayunas, colesterol total y triglicéridos pero sin significancia estadística. Concluyendo que una intervención educativa participativa y grupal, da mayores beneficios en el control de la glucosa sanguínea. A

diferencia de nuestra investigación. Vargas Ibáñez A et al.⁴³ Determinaron los parámetros bioquímicos, en un grupo de pacientes con diabetes mellitus 2 respecto a los valores de glucosa sérica, en su grupo de estudio encontró diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.004$), el grupo control no presentó diferencias significativas. Tanto para los valores de colesterol total y de triglicéridos, en ninguno de los dos grupos se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

En esta investigación se encontró que el grupo experimental presentó un incremento en la pos-evaluación para el IMC, perímetro abdominal e ICC, a diferencia de Mendoza-Romo MA et al.⁴⁴ Que realizaron un estudio de educación en pacientes diabéticos y observó una disminución significativa en el índice de masa corporal y perímetro de cintura, con significancia estadística, encontraron en su estrategia educativa un comportamiento favorable en los parámetros somatométricos a un año de seguimiento. A diferencia de este estudio Flores-López et al., en su estudio con pacientes con diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2, encontraron diferencias estadísticamente significativas índice de masa corporal y en el peso.⁴⁵

Se encontró que más pacientes del grupo experimental lograron modificar su estilo de vida pasando de un estilo de vida poco favorable o desfavorable a un estilo de vida favorable, a diferencia del grupo control donde hubo menor número de pacientes que modificaron su estilo de vida. Las limitaciones que se encontraron fueron propias de los pacientes para trasladarse a la unidad médica por ser las sesiones una sesión por semana, así como el gasto económico que implica este desplazamiento de su domicilio a la unidad médica, otra limitante fue el permiso por parte de su trabajo para que los pacientes acudieran a las sesiones semanales.

A futuro sería importante conocer la duración del impacto de nuestra estrategia educativa participativa y comprobar si estos pacientes logran el control los parámetros bioquímicos, clínicos y somatométricos, así como el retraso en la presentación de complicaciones, en comparación con el grupo control.

CONCLUSIONES

- El cambio del estilo de vida posterior a la estrategia educativa presento un cambio positivo relacionado con el movimiento de los pacientes de un estilo de vida poco favorable a un estilo de vida favorable.
- En las variables somatométricas y clínicas no presentaron modificaciones en sus medias posterior a la intervención educativa, en sus variables bioquímicas se encontró una media inferior en la evaluación final en: glucosa, colesterol, triglicéridos y acido úrico y sin cambios en urea y creatinina.
- En los dominios del IMEVID, presentaron mejores medias en nutrición, tabaquismo, información sobre DM y emociones en el grupo experimental, el grupo control que continuo en el módulo de DiabetIMSS, sus medias fueron más elevadas en actividad física y alcoholismo, la disminución de las cifras de glucosa fueron más importantes en el grupo experimental que en el grupo del DiabetIMSS.

PERSPECTIVAS

Los usuarios del DiabetIMSS mediante la implementación de estrategias educativas participativas pueden mejorar su estilo de vida así como el control de la enfermedad.

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

- 1.- El estudio debe de ser a más largo plazo para lograr modificar las variables somatométricas y disminuir más las variables bioquímicas.
- 2.- Modulo de DiabetIMSS, modificar su estrategia educativa para que logren mayor impacto.
- 3.- Medico Familiar que identifique y derive oportunamente a los pacientes diabéticos candidatos al módulo de DiabetIMSS para que los pacientes mejoren su educación en salud, modifiquen su estilo de vida y logren el control de su enfermedad.
- 4.- Unidad de Medicina Familiar mejorar el espacio para las necesidades del Módulo DiabetIMSS, aula para sesiones y material electrónico para las presentaciones.
- 5.- Sistemas de salud que busque invertir en la educación del paciente con Diabetes mellitus tipo 2 para tener más impacto en el control de la enfermedad y de esta manera disminuir o retrasar las hospitalizaciones y complicaciones de estos pacientes para de esta manera aprovechar mejor los recursos y disminuir costos para la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¹Martínez-Ricardo E, Zea E. Estrategias de enseñanzas basadas en un enfoque constructivista. Revista Ciencias de la Educación 2004; Año 4 Vol.2(24):69-90

²<http://rafaelcollado.blogspot.mx/2011/09/estrategias-activas-de-ensenanza.html> [citado 10 octubre 2015].

³Cantú PC. Lifestyle in patients with type 2 Diabetes mellitus. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica.2014; (27):1-14.

⁴ Subsecretaria de Prevención y Promoción de la Salud, Dirección General de Epidemiología, Dirección General adjunta de Epidemiología, Dirección de Información de Epidemiología. Boletín Epidemiológico Diabetes mellitus tipo 2 primer trimestre-2013.Mexico: Secretaria de Salud; 2013.

⁵ Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Perspectiva estadística Michoacán de Ocampo Diciembre 2012. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2012.

⁶INEGI. Direccion General de Estadisticas Sociodemograficas; Estadísticas vitales. año de registro 2014.

⁷ Zárata Herreman M. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Dirección general de epidemiología. México: Secretaria de salud; 2012.

⁸ Gómez-Aguilar PS. Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2, Yucatán, México. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2012; 20 (3): 123-129

⁹ López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma JR, Ariza-Andraca CR, Martínez-Bermúdez M. Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. validación por constructo del IMEVID. *Aten Primaria* 2004;33(1):20-7

¹⁰. Instituto Mexicano del Seguro Social Dirección de Prestaciones Médicas Unidad de Atención Médica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad División de Excelencia Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 Actualización 2012: México D.F: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.2012.

¹¹ Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. *Diario Oficial de la Federación* 16 de octubre 2000.

¹²Aschner P. Guías ALAD 2000 para el diagnóstico y manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con medicina basada en evidencia. Colombia: Asociación Latinoamericana de Diabetes; 2006.

¹³Buergo MA, et al. Guías de práctica clínica para las enfermedades cerebrovasculares. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos* ISSN: 1727-897X Medisur. 2007; 5(1) Especial

¹⁴ De los Ríos-Castillo JL, et al. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus. *Rev Med IMSS*. 2004; 42 (2):109-116110

¹⁵ Fu-Espinosa M, Trujillo-Olivera LA. Trastorno depresivo y aspectos relacionados con beneficiarios DiabetIMSS. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013; 51(1):80-5.

¹⁶ López-Carmona JM, Araiza-Andraca CR, Rodríguez-Moctezuma JR, Munguía-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública de Mex*. 2003; (45):259-268.

¹⁷ Gómez-Aguilar PIS, Ávila-Sansores GM, Candila-Celis JA. Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2, Yucatán, México. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2012; 20 (3): 123-129

¹⁸ Dirección de Prestaciones Médicas. Guía técnica para otorgar atención médica en el módulo de DiabetIMSS a derechohabientes con diagnóstico de diabetes mellitus en unidades de medicina familiar. IMSS. Última actualización 2012:1-52

¹⁹ Ortiz-Guzmán SN, Chacón-Valladares P, Gómez-Alonso C. Satisfacción del usuario del Módulo DiabetIMSS en comparación con el de la consulta externa de medicina familiar y su control [Tesis]. Morelia, Michoacán, México: UNAM; 2015.

²⁰ Rodríguez ML, Rentería A, Rosales A, Rodríguez NY. Propuesta educativa para la salud del paciente con diabetes mellitus tipo 2. Pensando Psicología. 2014; 10(17):103-112.

²¹ Fernández-Vázquez A, et al. Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Esp Med Quir. 2012; 17(2):94-99.

²² Mejía-Rodríguez O, Gómez-Medina SS, Villa-Barajas R. Estrategias educativas en el control metabólico de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2. Aten Fam. 2010; 17(2):55-56.

²³ León-Mazón MA, Araujo-Mendoza GJ, Linos-Velázquez ZZ. DiabetIMSS Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2012; 51(1):74-79.

²⁴ Romero-Valenzuela E, Zonana-Nacah A, Colín-García MA. Control de glucosa en pacientes que asistieron al programa de educación DiabetIMSS en Tecate, Baja California. Med Int Méx 2014; (30):554-561.

²⁵ Figueroa-Suarez ME, Cruz-Toledo JE, Ortiz-Aguirre AR, Lagunes-Espinosa AL, Jiménez-Luna J, Rodríguez-Moctezuma JR. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. *Gaceta Médica de México*. 2014; (150):29-34.

²⁶ Muñoz-Martínez SG, et al. Estudio piloto del beneficio de la utilización de un video como herramienta educativa en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista de Endocrinología y Nutrición*. 2012; 20 (2):56-62

²⁷ Velasco-Casillas A, Ponce-Rosas ER, Madrigal-de-León HG, Magos-Arenas G. Impacto de un mapa conversacional como estrategia educativa para mejorar el control metabólico de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2. *Aten Fam*. 2014; 21(2):42-46.

²⁸ Gil-Velázquez LE, Sil-Acosta MJ, Aguilar-Sanchez L, Echeverria-Zuno S, et al. Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013; 51(1)58-67.

²⁹ Instituto Nacional de Aprendizaje. Manual de técnicas participativas para la estimulación de las capacidades del “ser” en la formación profesional. Capacidades personales. San Jose Costa Rica, 2012.

³⁰ Méndez-López JF, Mendoza-Espinosa H, Torruco-García U. Sánchez-Mendiola M. El médico residente como educador. *Inv Ed Med* 2013; 2(7): 154-16

³¹ Pichardo-Hernández JH y col. Alcances de una estrategia educativa en pacientes diabéticos de una unidad de medicina familiar. *AEN FAM* 2015;22(4).109-110.

³² Vargas-Ibañez A et al. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Fac Med UNAM* Vol. 53 No. 2 Marzo-Abril, 2010.

³³ M.E. Figueroa-Suárez, et al.: Estilo de vida en diabetes. Gaceta Médica de México. 2014; 150.29-34.

³⁴ Vargas-Ibañez A et al. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Fac Med UNAM Vol. 53 No. 2 Marzo-Abril, 2010.

³⁵ Flores-López ME et al. Control metabólico, estado nutricional y presión arterial de diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008; 46 (3): 301-310.

³⁶ Alarcón Luna NS, et al. Intervención educativa con implementación de la agenda de autocuidado y adherencia a terapéutica desde la perspectiva de un paciente diabético. Rev. Enferm. VERJ, Rio de Janeiro, 2013 jul/set;21(3):289-94.

³⁷ Rodríguez-Campuzano ML et al. Adherencia a la dieta en pacientes diabéticos: efectos de una intervención. SUMMA PSICOLÓGICA UST 2013, Vol. 10, N°1, 91-101.

³⁸ Colunga-Rodríguez C et al. Diabetes Tipo 2 y Depresión en Guadalajara, México. 2005 Type 2 diabetes and depression in Guadalajara, Mexico, 2005. Rev. salud pública. 10 (1):137-149, 2008

³⁹ Sánchez-Cruz JF, Hipólito-Lóenzo A, Mugártegui-Sánchez SG, Yáñez-González RM. Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Aten Fam. 2016;23(2):43-47.

⁴⁰ León-Mazón MA, Araujo-Mendoza GJ, Linos-Velázquez ZZ. DiabetIMSS Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2012; 51(1):74-79.

⁴¹ Gil-Velázquez LE et al. Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el IMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(1):58-67.)

⁴²González-Pedraza-Avilés A, Martínez-Vázquez R. Efectividad de una estrategia educativa sobre los parámetros bioquímicos y el nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2. Revista de Endocrinología y Nutrición 2007;15(3):165-174.

⁴³ Vargas-Ibañez A et al. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Fac Med UNAM Vol. 53 No. 2 Marzo-Abril, 2010.

⁴⁴ Mendoza-Romo MA et al. Educación en pacientes diabéticos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(3):254-9.

⁴⁵ Flores-López ME et al. Control metabólico, estado nutricional y presión arterial de diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008; 46 (3): 301-310.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN MICHOACAN



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 80

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Morelia, Mich. A _____ de _____ del 2016.

Por medio del presente yo: _____ con No. De
afiliación: _____

Acepto participar en el proyecto de investigación titulado IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARTICIPATIVA EN PACIENTES DIABETICOS USUARIOS DEL DIABETIMSS EN SU ESTILO DE VIDA, un estudio cuasiexperimental, longitudinal, prospectivo. Con Numero de Registro R-2015-1603-56 AUTORIZADO por el Comité Local de Investigación y ética en Investigación en Salud 1603 H GRAL ZONA UN 8, MICHOACAN.

Justificación: La Diabetes Mellitus es un problema de salud mundial, que tendrá a corto plazo cambios económicos en los programas de salud asistencial de todos los países.

El Módulo DiabetIMSS en nuestra UMF. 80, se lleva a cabo desde el año 2012 pero a pesar de los esfuerzos, no se ha logrado el objetivo de alcanzar las metas, para modificar estilo de vida, esto hace necesario buscar estrategias que mejoren el aprovechamiento de los usuarios.

Conocer y comparar cómo se encuentran estos pacientes nos permitirá realizar sugerencias al programa relacionadas con los estilos de vida y puedan ser llevadas por el equipo multidisciplinario que atiende a este grupo de pacientes.

El paciente se verá beneficiado con información suficiente que le permita modificar su estilo de vida, alcanzar las metas de control de su enfermedad, disminuir o retrasar las complicaciones y con ello disminuir la utilización de los diferentes costos y recursos con que se cuenta en la institución.

Objetivo: Evaluar el impacto de una estrategia educativa participativa en los pacientes diabéticos usuarios del módulo de DIABETIMSS, así como, identificar las variaciones en el estilo de vida posterior a una estrategia educativa participativa, mediante la aplicación de IMEVID. Medir los cambios somatométricos y bioquímico posterior a una estrategia educativa participativa

Procedimientos: se me ha explicado que mi participación en el estudio consistirá en asistir a 12 sesiones, 4 sesión por mes, que incluyen todos los lineamientos de tratamiento no farmacológico y farmacológico, para el paciente diabético que marca la Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, actualización 2012, con la estrategia educativa participativa Aprendiendo en conjunto con duración de 1 hora, teniendo como profesor al médico residente de 1er año de medicina familiar Dra. Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas, bajo apoyo y supervisión de asesor y coasesor de investigación, buscando mejorar el aprovechamiento de cada sesión y lograr modificar mi estilo de vida. Continuare mi control en el módulo de DiabetIMSS donde el medico asignado al mismo otorgara la consulta, dotación de medicamentos y solicitara los controles paraclínicos. Al inicio, final y a los 3 y 6 meses después de finalizar la aplicación de la estrategia educativa se me aplicara el cuestionario IMEVID (Instrumento para medir estilo de vida del paciente diabético) y recabaran las mediciones somatométricas y resultados de estudios de laboratorio, con la finalidad de valorar el impacto de esta estrategia educativa.

Posibles riesgos y molestias: se me ha explicado que los riesgos son mínimos por tratarse de contestar preguntas, asistir a sesiones, toma de medidas somatométricas y toma de estudios de laboratorio algo que ya se tiene en forma de control por parte de módulo de DiabetIMSS.

Posibles beneficios: Los beneficios posibles de participar en este estudio es contar con información suficiente que le permita modificar mi estilo de vida, alcanzar las metas de control de mi enfermedad y disminuir o retrasar las complicaciones.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: se me explico se me informara en forma oportuna, clara y precisa los resultados obtenidos en este estudio, así mismo la posibilidad de una alternativa de tratamiento para mi problema en caso de que se requiera con el fin de mejorar la calidad de atención médica.

Participación o retiro: He sido informado que puedo retirarme del estudio si así lo decido, sin que ello afecte los servicios que recibo del IMSS.

Privacidad y confidencialidad: se me ha informado y asegurado que la información que yo aporte es confidencial, se usara solamente para reportes científicos en los cuales no se me identificara en ninguna manera.

Por todo lo anterior declaro que acepto participar en el estudio y puedo retirarme del estudio si así lo decido, sin que ello afecte los servicios que recibo del IMSS.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podré dirigirme a:

DRA. PAULA CHACON VALLADARES
Profesor titular de residencia medica
Médico familiar UMF 80
Correo electrónico: pamelahannibalitaa@hotmail.com
Teléfono celular: 4431886235

DR. RAFAEL VILLA BARAJAS
Especialista en Medicina Familiar, M.E.M.
Correo electrónico: rvillabarajas@yahoo.com.mx

Teléfono celular: 4431246024

DRA. MARIA DE LOS ANGELES GUTIERREZ VARGAS

Residente de Medicina Familiar UMF 80

Correo electrónico: saeltiel04@hotmail.com

Teléfono celular: 4432653255

En caso de dudas o aclaraciones sobre mis derechos como participante podre dirigirme a la Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores México, D.F., CP 06720, Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx.

Nombre y firma del paciente

Investigador responsable

TESTIGOS

Nombre y firma

Nombre y firma

ANEXO 2

CUESTIONARIO IMEVID

Instructivo

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses. Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Fecha:

Nombre: _____

Sexo: F M

Edad: ____ años.

1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuando termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			Total	

* Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos

Gracias por sus respuestas.

ANEXO 3

IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARTICIPATIVA EN EL ESTILO DE VIDA PACIENTES DIABETICOS USUARIOS DEL DIABETIMSS

PROGRAMA DE TRABAJO:

SESIÓN 1: BIENVENIDA, PRESENTACION, DEFINICION DE DIABETES

Objetivo: Integración de programa de trabajo, orientación sobre Diabetes, primera evaluación de IMEVID

Estrategia Educativa participativa: Presentación por pareja

Procedimiento:

Se forman 10 parejas y uno presenta al otro miembro de la pareja y viceversa, y que los miembros de cada una deben intercambiar información de nombre, edad, diagnóstico, tiempo de evolución de diabetes y que les gusta hacer.

Aplicación de Cuestionario IMEVID

Se otorgara a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: Maria de los Angeles Gutierrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESIÓN 2 Tratamiento de Diabetes y sus metas

Objetivo: Conocer el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 las metas de control.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborara a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: María de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 3 Automonitoreo y mejor control.

Objetivo: capacitar a los pacientes para su autocontrol.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 4 complicaciones agudas de la Diabetes y como tratarlas.

Objetivo: Capacitar al paciente sobre los datos de alarma en las complicaciones aguda de la Diabetes y la conducta que debe seguir.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: María de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 5. El plato del bien comer

Objetivo: Que el paciente conozca la mejor forma de llevar su alimentación en forma balanceada.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 6 conteo de carbohidratos y grasas.

Objetivo: identificación calórica de carbohidratos y grasas.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 7 Técnica de modificación de conducta para aprender a solucionar problemas.

Objetivo: Lograr que el paciente tenga dominio sobre su conducta y tenga mayor poder de decisión.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 8 Técnica de modificación de conducta para prevención de recaídas y manejo de estrés.

Objetivo: AQue el paciente aprenda a mantenerse en control con un cambio de estilo permanente que le permita al paciente evitar recaídas.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 9. Actividad física

Objetivo que el paciente conozca la actividad física que debe realizar y los beneficios de la actividad física.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 10. Cuidados de pies, dientes y vacunas.

Objetivo Que el paciente conozca sobre estos cuidados y la importancia de los mismos.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se

recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Se otorgará a cada paciente un resumen del tema a tratar en la próxima sesión, el cual leerá en casa y se solicitará el análisis familiar del mismo.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 11 Tu familia y tu diabetes

Objetivo: Se buscare concientizar no solo al paciente sino a la familia de la necesidad de hacer equipo con el paciente para establecer tratamiento no farmacológico

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento: Previo a la sesión se corroborará a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se

recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora.

SESION 12: La sexualidad, emociones y Diabetes. evaluación DE CONTROL con IMEVID

Objetivo: Intervenciones para resolver dudas en estos campos identificación de síntomas depresivos. RESPONDER IMEVID CONOCER LA MODIFICACION AL ESTILO DE VIDA.

Estrategia Educativa participativa: Aprendiendo En conjunto.

Procedimiento:Previo a la sesión se corroborara a cada paciente un tenga su resumen del tema a tratar el cual ya habrá leído en casa se hizo análisis familiar del mismo,

Paso 1: La persona docente realiza una breve introducción, indicando que van a ejecutar una técnica que requiere la participación activa de todas las personas del grupo y que la riqueza estará en los aportes que cada quien realice.

Paso 2: La persona docente desarrolla una charla relacionada con aspectos importantes del tema, con una duración que no supere los 15 minutos.

Paso 3: Se forman subgrupos de 4 o 5 personas, para que las personas participantes puedan identificar y ordenar las ideas más importantes de la charla dada por la persona docente.

Paso 4: En plenario, cada subgrupo expone su trabajo. Durante las exposiciones, la persona facilitadora únicamente anota las diferentes ideas que los subgrupos aportaron, a fin de crear una lista. En este paso, se recomienda a la persona docente escuchar sin interrumpir los planteamientos, dejando los aportes para el final.

Paso 5: La persona docente, en la plenaria, realiza una síntesis del contenido con las ideas expuestas por los subgrupos, haciendo un cierre de la temática.

Aplicación de Cuestionario IMEVID.

Termino de aplicación de estrategia.

Responsable: Maria de los Angeles Gutiérrez Vargas

Duración: 1 hora

ANEXO 4

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____

NSS: _____

EDAD: _____ SEXO: _____

EVALUACION INICIAL FECHA: _____

EVALUACIÓN FINAL FECHA: _____

EVALUACION A LOS 6 MESES FECHA: _____

Variable	Valores de la variable	Evaluación inicial	Evaluación final	Evaluación a los 3 meses	Evaluación a los 6 meses
1.Estrategia educativa	1. Si recibió estrategia educativa 2. No recibió estrategia educativa	1. Si 2. No	1. Si 2. No	1.Si 2.No	1.Si 2.No
2.Estilo de vida	1.Favorable más de 80 puntos 2.Poco favorable de 60 a 80 puntos 3. Desfavorable menos de 60 puntos	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorable			

3. Diabetes mellitus tipo 2	1. paciente diabético usuario de diabetimss 2.paciente diabético no usuario de diabetimss	1. paciente diabético usuario de diabetimss 2.paciente diabético no usuario de diabetimss	1. paciente diabético usuario de diabetimss 2.paciente diabético no usuario de diabetimss	1. paciente diabético usuario de diabetimss 2.paciente diabético no usuario de diabetimss	1. paciente diabético usuario de diabetimss 2.paciente diabético no usuario de diabetimss
4.Nutrición	1.favorable más de 80 puntos 2.poco favorable de 60 a 80 puntos 3. desfavorable menos de 60 puntos	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorable			
5.Actividad física	1.favorable más de 80 puntos 2.poco favorable de 60 a 80 puntos 3. desfavorable menos de 60 puntos	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorable			

6.Consumo de tabaco	1.favorable más de 80 puntos 2.poco favorable de 60 a 80 puntos 3. desfavorable menos de 60 puntos	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorable			
7.Consumo de alcohol	1.favorable más de 80 puntos 2.poco favorable de 60 a 80 puntos 3. desfavorable menos de 60 puntos	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorable			

8.Información sobre diabetes	1.favorable más de 80 puntos 2.poco favorable de 60 a 80 puntos 3. desfavorable menos de 60 puntos	1. favorable poco favorable 3. desfavorable			
9.Emociones	1.favorable más de 80 puntos 2.poco favorable de 60 a 80 puntos 3. desfavorable menos de 60 puntos	1. favorable poco favorable 3. desfavorable			

10. Adherencia terapéutica	1.favorable más de 80 puntos 2.poco favorable de 60 a 80 puntos 3. desfavorable menos de 60 puntos	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorabl e	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorable	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorable	1. favorable 2. poco favorable 3. desfavorable
11.Glucosa Central	1.control de glucosa 70- 129mg/dl 2.descontrol de glucosa más de 130mg/dl	1.controlad o 2.descontrol ado	1.controlado 2.descontrola do	1.controlado 2.descontrola do	1.controlado 2.descontrola do
12. Colesterol total	1.controlado menor de 200mg/dl 2.descontrola do mayor a 200 mg/dl	1.controlad o 2.descontrol ado	1.controlado 2.descontrola do	1.controlado 2.descontrola do	1.controlado 2.descontrola do
13. Triglicéridos séricos	1. controlado menos de 150mg/dl 2.descontrola do mayor a 150 mg/dl	1.controlad o 2.descontrol ado	1.controlado 2.descontrola do	1.controlado 2.descontrola do	1.controlado 2.descontrola do

14. Urea	1.normal 10-40mg/dl 2.anormal mayor a 40mg/dl	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal
15. Creatinina	1.normal de 0.6 -1.0 mg/dl 2.anormal mayor a 1.1mg/dl	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal
16. Ácido úrico	1.controlado menor de 6.8 mg/dl 2.descontrolado mayor de 6.8 mg/dl	1.controlado 2.descontrolado	1.controlado 2.descontrolado	1.controlado 2.descontrolado	1.controlado 2.descontrolado
17. Presión arterial sistémica	1.controlada menos 129/79mmhg 2.descontrolada mayor a 130/80mmhg	1.controlada 2.descontrolada	1.controlada 2.descontrolada	1.controlada 2.descontrolada	1.controlada 2.descontrolada

18. IMC (índice de masa corporal)	1.bajo menos de 20 2.normal 20-25 3.sobrepeso 25- 29 4.obesidad mayor de 30	1.bajo 2.normal 3.sobrepeso 4.obesidad	1.bajo 2.normal 3.sobrepeso 4.obesidad	1.bajo 2.normal 3.sobrepeso 4.obesidad	1.bajo 2.normal 3.sobrepeso 4.obesidad
19. Perímetro abdominal	1.normal menos de 80 cm en mujeres, 2. anormal más de 80cm anormal. 1. normal menos de 90 cm en varones. 2. anormal más de 90cm en varones.	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal	1.normal 2.anormal

ANEXO 5

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2015								2016										2017								
Actividad	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J
	a	u	u	g	e	c	o	i	n	e	a	b	a	u	u	g	e	c	o	i	n	e	a	b	a	u	u
	y	n	l	o	p	t	v	c	e	b	r	r	y	n	l	o	p	t	v	c	e	b	r	r	y	n	l
Protocolo de estudio	x	x																									
Aceptación de protocolo			x	x	x	x	x	x																			
Captación de población									x																		
Aplicación de 1ra evaluación y medición de variables									x																		
Sesiones con estrategia educativa									x	x	x																
									x	x	x																
									x	x	x																
									x	x	x																

