



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.1
ZACATECAS, ZACATECAS**

TESIS

**IMPACTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA EN EL
CAMBIO DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 SIN COMPLICACIONES EN UNA UNIDAD DE
PRIMER NIVEL DE ATENCION**

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

PRESENTA:

DR. FELIPE DE JESÚS MÁRQUEZ TEJADA

ZACATECAS, ZAC.

2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1
ZACATECAS, ZACATECAS.**

TESIS

**IMPACTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA EN EL CAMBIO DE
ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 SIN
COMPLICACIONES EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION**

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

PRESENTA

DR. FELIPE DE JESÚS MÁRQUEZ TEJADA

ASESORES

DR. EDUARDO MARTINEZ CALDERA

**ASESOR METODOLOGICO DE
TESIS**

DR. ILDEFONSO TREJO APARICIO

ASESOR CLINICO DE TESIS

“IMPACTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA EN EL CAMBIO DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS SIN COMPLICACIONES EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR PRESENTA:

FELIPE DE JESÚS MÁRQUEZ TEJADA

~~AUTORIZACIONES~~

~~DR. J. JESÚS RODRIGUEZ VALENZUELA~~

~~JEFE DE PRESTACIONES MÉDICAS~~

~~DR. MARTINIANO FLORES LERMA~~

~~COORDINACIÓN DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL~~

~~DR. EDUARDO MARTINEZ CALDERA~~

~~COORDINACION AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD ASESOR METODOLOGICO~~

~~DR. JUAN CARLOS RAMOS ESCALANTE~~

~~COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD~~

~~HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR~~

~~DR. ILDEFONSO APARICIO TREJO~~

~~PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS. ASESOR CLINICO~~



instituto Mexicano del Seguro Social
Administración estatal Zacatecas
Jefatura de Prestaciones Médicas
Coord. Deleg. de Educación en Salud



JEFATURA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD MEDICA DE ATENCION AMBULATORIA No. 1 ZACATECAS.

ZACATECAS, ZACATECAS, FEBRERO DE 2016

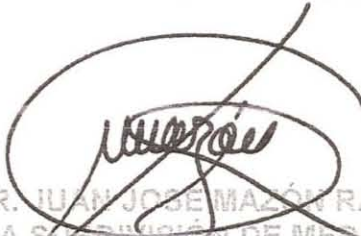
IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CAMBIO
DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 SIN COMPLICACIONES EN UNA UNIDAD DE PRIMER
NIVEL DE ATENCIÓN

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. FELIPE DE JESÚS MÁRQUEZ TEJADA

AUTORIZACIONES



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



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

PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Investigador principal

Nombre: **Dr. Felipe de Jesús Márquez Tejada**

Lugar de adscripción: UMF-33 Morelos, Zacatecas.

Matricula IMSS: 8497125

Matricula UNAM: 513229372

Institución: IMSS

Domicilio: Calle Neutrón (antes jardín) 218, Colonia Tecnológica
Zacatecas, Zacatecas.

Teléfono casa: Celular: 4921464016

Correo Electrónico: feli3457@hotmail.com

Asesor metodológico

Nombre: **Dr. Eduardo Martínez Caldera**

Categoría: Medico Familiar MC. Auxiliar Medico en Investigación en Salud

Domicilio: Avenida Restauradores No. 3, Colonia Dependencias Federales C.P.
98600 Guadalupe, Zacatecas.

Adscripción. Delegación Estatal Zacatecas, Auxiliar Medico en Investigación en
Salud.

Institución: IMSS

Teléfono: 493 93 26035 Ext. 4 14 03

Correo electrónico: eduardo.martinezcal@imss.gob.mx

calmared_2011@hotmail.com

Nombre: Dr. Ildefonso Aparicio Trejo

Categoría: Médico Familiar

Lugar de adscripción: Profesor titular del curso de Especialización en Medicina Familiar para médicos generales de base del IMSS, HGZ No. 1. Domicilio: Interior Alameda S/N, Zacatecas, Zacatecas.

Matricula 1133824

Teléfono: 492 1249778

492 123 4092

Correo electrónico: ilse942000@gmail.com

Institución: IMSS

Indice	Paginas
1.- Resumen Estructurado	9-10
2.- Marco teórico	11-17
3.- Planteamiento del problema	17-18
4.- Pregunta de investigación	18
5.- Justificación	18-19
6.- Objetivos	19
6.1 Objetivo general	19
6.2 Objetivos específicos	19
7.- Hipótesis General de trabajo	19
8.- Material y métodos	20
8.1 Tipo de diseño	20
8.2 Ejes de estudio	20
8.3 Universo de estudio	20
8.4 Población de estudio	20
8.5 Criterios de selección	20
8.6 Criterios de inclusion	20
8.7 Criterios de exclusion	20
8.8 Razones de terminación del estudio	20
9. Diseño muestral	21
9.1 Tamaño de la muestral	21
9.2 Técnica muestral	21
9.3 Listado de variables	22
9.4 Definición y operacionalización de variables	23-29
10.- Procedimientos	29-31
11.- Consideraciones éticas	31-32
12.- Flujograma	33
13.- Plan de análisis	34
14.- Infraestructura	34
14.1 Recursos humanos	34-35

14.2 Recursos materiales	35
14.3 Recursos financieros	35
15.- Cronograma de actividades	36
16.- Resultados	37- 59
17.- Discusión	60
18.-Conclusiones	61-62
19.- Perspectivas del estudio	62
20.- Bibliografía	63-64
21.- Anexos	65-77
21.1.- Carta de consentimiento informado	78-79
21.2.- Dictamen de autorización	80
21.3-	81

1.-RESUMEN ESTRUCTURADO

“IMPACTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA EN EL CAMBIO DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS SIN COMPLICACIONES EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION”

Márquez - Tejada Felipe¹, Martínez-Caldera Eduardo², Aparicio-Trejo Ildefonso³

¹Alumno del curso de Medicina Familiar para médicos generales de base del IMSS. ²Médico Familiar MC, Auxiliar médico en Investigación en Salud, ³Médico Familiar MC, Profesor Titular del Curso de Especialización en MF para médicos generales del IMSS.

Introducción: La diabetes mellitus es un problema de salud a nivel mundial que no respeta fronteras y que se encuentra asociado a múltiples factores tanto modificables, como no modificables, entre los primeros los denominados estilos de vida, los cuales se pueden modificar a través de intervenciones de índole educativas con el fin de mejorar el control metabólico, evitar complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes y su familia.

Objetivos: Evaluar el efecto de una intervención educativa de tipo activo participativa y motivacional dirigida hacia los pacientes con diagnóstico establecido de diabetes mellitus tipo 2 no complicada en la unidad de Medicina Familiar No. 33 del IMSS, Delegación Estatal de Zacatecas.

Material y Métodos: Estudio cuasi experimental, realizado de diciembre 2013 a diciembre de 2014, en un tamaño de muestra de 60 pacientes (tablas de Schlesselman) con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (NOM-015-SSA2-2010), seleccionados mediante muestreo no probabilístico por cuota y distribuidos en dos grupos: de intervención (estrategia educativa), y grupo control. Se incluyeron a los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2, de acuerdo a la normatividad, sin complicaciones, de ambos sexos, con rango de edad de 25 a 59 años de edad, adscritos a la UMF No. 33 IMSS, Morelos, Zacatecas y en control regular por su médico tratante, y que mediante consentimiento informado aceptaron ingresar al estudio. Se excluyeron aquellos pacientes que no puedan realizar modificaciones en su estilo de vida ; nefropatía diabética grado 3 o más de Mogensen, pie diabético grado I o más en la escala de Wagner, neuropatía clínica difusa, retinopatía diabética no proliferativa moderada, retinopatía proliferativa diabética y edema macular diabético, antecedente de infarto agudo al miocardio, cualquier grado de déficit psicomotor o mental, pacientes diabéticos que abusen de cualquier tipo de drogas psicoactivas, legales o ilícitas, cualquier grado de desnutrición u obesidad >40. Se identificaron características sociodemográficas, clínicas, antropométricas y de laboratorio y los estilos de vida a través del instrumento de evaluación IMEVID. El análisis estadístico se realizó con el SPSS Versión 15 con estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión (variables cuantitativas); frecuencias, porcentajes y pruebas no paramétricas (cualitativas) con NS 95% y valor de $p < 0.05$. Los resultados se presentan en cuadros y gráficas.

Resultados: **tasa de respuesta de 100%.** Las variables sociodemográficas coinciden con otros estudios realizados. Las variables clínicas glucosa inicial y al final del estudio, así como la hemoglobina glucosilada al inicio y final del estudio mostraron significativa diferencia entre el grupo control y experimental verificadas con el análisis de T de Student y Anova, aceptándose la hipótesis alternativa. Igualmente el análisis comparativo inicial y final del estilo de vida en el grupo de intervención y control mediante el cuestionario IMEVID mostro diferencia significativa mediante el análisis no paramétrico de la prueba de Wilcoxon.

Conclusiones: Se concluye que la intervención educativa es eficaz en el cambio de estilo de vida verificados en algunos dominios del IMEVID al final del estudio en el grupo experimental.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, estilo de vida, intervención educativa, primer nivel de atención.

1.- Structured Summary

“IMPACT OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION IN LIFESTYLE CHANGE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS WITHOUT COMPLICATIONS IN ONE UNIT primary care”

Márquez - Tejada Felipe¹, Martínez-Caldera Eduardo², Aparicio-Trejo Ildelfonso³

1Alumno Family Medicine course for general practitioners IMSS base. Family 2Médico MC , Assistant physician in Health Research, 3Médico Family MC , Professor Specialization course for general practitioners in MF base IMSS.

Introduction : Diabetes mellitus is a health problem worldwide that respects no borders and that is associated with multiple factors both modifiable , as modified , among the first called lifestyles, which can be modified through interventions educational nature in order to improve metabolic control , prevent complications and improve the quality of life of patients and their families.

Objectives: To evaluate the effect of an educational intervention participatory and motivational active type directed towards patients with an established diagnosis of type 2 diabetes mellitus complicated Family Medicine Unit No. 33 of the IMSS, Zacatecas State Delegation

Material and Methods: A quasi-experimental study conducted from December 2013 to December 2014, on a sample size of 60 patients (tables Schlesselman) diagnosed with type 2 diabetes mellitus (NOM-015-SSA2-2010) selected by sampling nonprobabilistic by quota and divided into two groups: intervention (educational strategy) and control group. Patients with a diagnosis of diabetes mellitus 2, according to the regulations, no hassle, of both sexes, with age range of 25-59 years of age, assigned to the FMU No. 33 IMSS, Morelos, Zacatecas and regular monitoring by your treating physician, and accepted by informed consent to enter the study. Patients who can not make changes to their lifestyle were excluded; diabetic nephropathy grade 3 or more Mogensen, moderate nonproliferative diabetic foot grade I or higher on the scale of Wagner, diffuse clinical neuropathy, diabetic retinopathy, proliferative diabetic retinopathy and diabetic macular edema, history of acute myocardial infarction, any degree of deficit psychomotor or mental, diabetic patients who abuse psychoactive any legal or illegal drugs, any degree of malnutrition or obesity > 40. Sociodemographic, clinical, anthropometric and laboratory lifestyles through IMEVID assessment instrument identified. Statistical analysis was performed using SPSS version 15 with descriptive statistics, measures of central tendency and dispersion (quantitative variables).

Results: response rate of 100%. The sociodemographic variables are consistent with other studies. Initial clinical variables and end of the study glucose and glycosylated hemoglobin at the beginning and end of the study showed significant difference between control and experimental group verified with the Student t test and ANOVA, accepting the alternative hypothesis. Likewise, the initial and final comparative analysis of the lifestyle in the intervention end control group by IMEVID questionnaire showed significant difference by non-parametric analysis of the Wilcoxon test.

Conclusions: We conclude that educational intervention is effective in changing style verified in some domains IMEVID endpoint in the experimental group life.

Keywords: type 2 diabetes , lifestyle , educational intervention , primary care .

2.- MARCO TEORICO

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), están aumentando en forma alarmante en los últimos decenios y son la principal causa del 60% de todas las muertes. Estas patologías son un grupo heterogéneo de padecimientos que contribuyen a la mortalidad mediante un pequeño número de desenlaces (diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedad vascular cerebral) consecuencia de un proceso iniciado décadas antes. Su emergencia como problema de salud pública fue resultado de cambios sociales y económicos que modificaron el estilo de vida de un gran porcentaje de la población¹. Estudios y observaciones realizados para evaluar esta pandemia que se correlaciona con el cambio en los estilos de vida de las personas, principalmente en el sedentarismo y en la alimentación, con un mayor consumo de alimentos sin un balance nutricional, y que están relacionados con los movimientos demográficos modernos, el estrés laboral y social de nuestra moderna sociedad, estos últimos condicionados por los avances tecnológicos para mejorar las condiciones de vida de la población. Ya desde 1921, Joslin² fue el primero en llamar la atención sobre la importancia de realizar acciones preventivas, ya que epidemiológicamente en la diabetes mellitus (DM) se había observado una lenta pero alta y progresiva prevalencia, así como una elevada morbi-mortalidad, con los costos personales, familiares, para la sociedad y los sistemas de salud, pero principalmente para la calidad de vida de los pacientes.

La prevención de las complicaciones de la DM, es aún tema no resuelto, ya que continúan manifestándose a pesar de las actividades médico preventivas aplicadas a estos pacientes en el primer nivel de atención. En México, de cada 100 pacientes diabéticos, presentan algún tipo de complicación: 14 presentan nefropatía, 10 neuropatía, 10 pie diabético, una de cada 3 termina en amputación, 5 en ceguera. Además, las personas con esta enfermedad, tiene 3 veces más riesgo de comorbilidad posterior a la misma; enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular, trastornos depresivos y cambios en la personalidad^{3, 4, 5}.

A pesar de que se ha encontrado un sustrato genético que actúa como factor relativamente no modificable en la aparición de la DM, investigaciones realizadas actualmente, le están dando mucha importancia a los factores modificables como desencadenantes de esta enfermedad en pacientes predisuestos genéticamente. En el Continente Americano, la obesidad y la DM, están afectando a la población con tasas cada vez mayores, y de acuerdo a observaciones epidemiológicas, en México y los países en desarrollo este incremento se ha presentado en forma rápida.

La DM se define como una enfermedad sistémica, crónico degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o en la acción de la insulina, lo que afecta el metabolismo intermedio de los

hidratos de carbono, proteínas y grasas^{3,4}. En esta enfermedad crónica, hay una susceptibilidad poligénica, pero es necesario que actúen los factores ambientales para que se manifieste. La resistencia a la insulina y el déficit en su secreción tiene bases genéticas y ambas deben coincidir para que se manifiesta la enfermedad, sin omitir los factores de riesgo ambientales que en algunos pacientes adquiere más relevancia. La DM es considerada un problema de salud pública de proporciones enormes a nivel mundial, debido a la elevada prevalencia que se ha manifestado en los últimos decenios, más de 245 millones de enfermos, y se estima que para el año 2025 habrá más de 380 millones de diabéticos. En el año 2007, se determinó que el 7.3% de los adultos de 20 a 79 años a nivel mundial tiene DM, y es la cuarta causa de muerte a nivel mundial⁵.

En México, en el 2006, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), informó una prevalencia de 9.5%, 20% mayor que 5 años antes, y en un período de 5 años la incidencia de esta enfermedad creció en un 35%, además de que es la primera causa de muerte en el país y en el IMSS^{4,5}. La DM consume entre el 4.7% y 6.5% del presupuesto para la atención de la salud. En el IMSS, durante el año de 2003, esta patología fue la segunda causa de consulta en medicina familiar, la primera en especialidades, y también la primera en egresos hospitalarios^{6,7}. En México, los pacientes con esta enfermedad viven 20 años en promedio, se presenta en todos los grupos de edad, y ha sido frecuente en individuos de 25 a 59 años de edad, pero cada vez se observa en individuos más jóvenes. Por cada caso de muerte por esta enfermedad se detectan 13 nuevos casos, y la tasa media nacional de mortalidad es de 90.6 y 91.1 por 100,000 habitantes respectivamente para hombres y mujeres^{6,7}.

FACTORES DE RIESGO

El determinismo genético como causa y explicación de la epidemia de DM, opacó por mucho tiempo los factores sociales, demográficos y antropológicos. Actualmente es conocido que el riesgo genético es necesario, pero no suficiente para la manifestación y desarrollo de la enfermedad^{6,7}.

Los factores de riesgo más importantes para la manifestación de esta patología, o bien para la aparición de las complicaciones y comorbilidades, son el sobrepeso y la obesidad que se asocian con inactividad física y una alimentación inadecuada y de mala calidad^{8,9}. Obesidad e inactividad física, más una presión arterial elevada, el consumo de tabaco y los niveles elevados de glucosa en sangre han sido identificados por la Organización Mundial de la Salud como los principales factores de riesgo de mortalidad^{10,11}.

La distribución de la grasa tipo androide, también llamada obesidad abdominal, es un factor estrictamente asociado con el fenómeno de la resistencia a la insulina y a la diabetes tipo 2. El tipo de dieta y el sedentarismo están relacionados a la obesidad, pero no al patrón de distribución de grasa, y el índice cintura cadera considerado factor de riesgo cardiovascular, se ha relacionado con la DM^{9, 10, 11}. El tejido adiposo visceral es metabólicamente muy activo, propiciando el incremento de liberación de ácidos grasos libres al torrente circulatorio y las placas ateromatosas a las paredes de los vasos sanguíneos.

La obesidad es una enfermedad sistémica, crónica y multifactorial (en la que participan factores metabólicos, genéticos, psicosociales y culturales), y clínicamente además de la imagen corporal, se detecta un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30^{9,10,11}. El sedentarismo se caracteriza por una tendencia a la inactividad física, o un hábito de vida en que las actividades no implican esfuerzo físico, y tiene como factores características sociodemográficas, socioeconómicas, culturales modernas y algunas de estas influyen en la personalidad pre mórbida de cada individuo, el cual asociado al sobrepeso u obesidad predispone a la manifestación de cualquier ECNT, incluyendo la DM^{11, 12, 13}.

La modificación de los regímenes en la alimentación, como consecuencia de las innovaciones tecnológicas, y el mejoramiento en el bienestar material ha dado lugar a cambios importantes en la composición nutricional de la dieta en varios países; producción de alimentos procesados y refinados a gran escala, con alto grado de índice glucémico, y alto contenido en grasas saturadas, pobre en granos y cereales integrales, verduras y frutas naturales que contienen alto contenido en fibra y bajo índice glucémico, es otro de los factores de riesgo que intervienen para la manifestación de la DM, o bien si no se modifican, para la progresión a complicaciones agudas o crónicas^{13,14}. Importantes contribuciones desde la perspectiva social, se han realizado investigaciones sobre factores relacionados desde la perspectiva laboral, que tiene un impacto negativo sobre la personalidad del trabajador en la percepción negativa de la calidad de vida y pobre satisfacción laboral al ser sometidos a sobrecargas de trabajo y horarios de trabajo elevados que no dan tiempo para activar otras áreas o esferas de manifestación física, emocional y social, situación que se traduce en ansiedad, insatisfacción laboral y diferentes grados de síntomas depresivos como cansancio físico y emocional que genera inapetencia crónica al ejercicio físico principalmente en el género femenino.

ESTILO DE VIDA

La Organización Mundial de la Salud define un estilo de vida como “patrones de conducta que han sido elegidos de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir y a sus circunstancias socioeconómicas”, es decir, se considera al estilo de vida a la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos.

Importantes estudios de investigación de tipo longitudinal, han encontrado que un adecuado plan de trabajo en intervenciones educativas y motivacionales para evitar sedentarismo con una actividad física diaria de acuerdo a planes estratégicamente diseñados de acuerdo al estado físico, edad y antecedentes de ejercicio en edades anteriores, complementado con una adecuada alimentación en cantidad y calidad, es decir una modificación del estilo de vida por uno más saludable favorecen la modificación de los factores de riesgo como el sobrepeso y la obesidad, así como un mejor control de la glucemia en pacientes con DM sin complicaciones de la misma enfermedad^{14,15}.

A pesar de las estrategias educativas individuales a través de programas de fomento a la salud en la atención primaria a la salud en este tipo de pacientes, se ha visto que aún conservan patrones de conducta desordenados en su alimentación, inactividad física y en ocasiones falta de sistematización en la toma de sus medicamentos, según resultados de investigaciones por medio de la escala de medición de estilos de vida IMEVID^{16, 17, 18}.

Estos mismos estudios han evidenciado que hay una asociación favorable entre estilos de vida saludables y un mejor control de la glicemia corroborada a través de la detección y medición de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) en este tipo de pacientes^{19, 20, 21, 22}.

Así mismo, la medición del estilo de vida en todos los pacientes con DM 2, es un pilar fundamental en el control glucémico, y el instrumento ideal que se utiliza es el cuestionario estructurado IMEVID; este cuestionario, está estructurado en 7 dominios (nutrición, actividad física, tabaquismo, alcoholismo, emociones, y adherencia terapéutica), con un total de 25 preguntas que se miden en un nivel ordinal, con 3 opciones de respuesta con un valor cada una de 0, 2, 4, con una escala de 0 a 100 puntos, y con una evaluación final de : 75 o +, buen estilo de vida positivo, 50 a 74, regular o moderado estilo de vida, < de 50 malo o negativo estilo de vida¹⁷.

CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida es una percepción subjetiva de salud o bienestar, y no solamente la ausencia de enfermedades, y en este tipo de pacientes conforme la enfermedad va evolucionando a su libre curso, sin ninguna intervención médica, educativa o motivacional, o ambas, a corto o mediano plazo se ha visto la aparición de complicaciones que inician el deterioro físico y emocional del paciente, y como consecuencia, disminuye la calidad de vida de estos pacientes.

La OMS, define el concepto de calidad de vida como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto cultural y del sistema de valores y en relación de sus expectativas, normas e inquietudes manifestados en la salud física y psicológica, nivel de independencia, relaciones sociales y competitividad social, y sensación subjetiva de bienestar social. La calidad de vida de un paciente disminuye conforme se van manifestando las complicaciones crónicas o comorbilidades propias de esta enfermedad crónico degenerativa, por lo que es necesario reforzar las estrategias de intervención educativa y en la motivación individual y de grupo en este tipo de pacientes²³. Con el paso de los años y ante la incertidumbre que acompaña a esta enfermedad, principalmente ante la aparición de las complicaciones, la calidad de vida se altera en varias esferas de la vida del paciente diabético siendo una de las principales manifestaciones las alteraciones psiquiátricas, entre las cuáles la depresión y la ansiedad son las más frecuentes y que propician que los pacientes no tengan la suficiente energía para modificar su estilo de vida, según varios estudios científicos epidemiológicos realizados en grupos de pacientes^{24,25,26,27}

MOTIVACION

Uno de los principales problemas para un adecuado control de la glucosa en pacientes diabéticos, es el abandono o el incorrecto cumplimiento en el plan de tratamiento integral prescrito por el médico. La falta de motivación y la falta de seguimiento en el plan terapéutico, conducen a disfunciones en el sistema de salud, y en el aumento y aparición de las complicaciones y en la morbi-mortalidad en este tipo de pacientes. Vivir con una enfermedad crónica e incurable es vivir en un estado de inseguridad constante, y el reto de adaptación a la misma es más que una simple adaptación biofísica frente al proceso de la enfermedad, donde el estado de incertidumbre es una experiencia profunda y personal^{28,29}.

La motivación se define como un conjunto de fuerzas percibidas que llevan a la persona a actuar, influenciada por sus experiencias y otros factores externos. El ser humano raramente actúa en base a un único motivo, y su conducta es impulsada por motivaciones intrínsecas y extrínsecas. La motivación intrínseca impulsa al individuo a una actividad por propio placer que esta le proporciona y no como una recompensa tangible; la motivación extrínseca es la conducta del individuo para participar en una actividad con el objetivo de obtener una recompensa tangible.

Algunas investigaciones han revelado que intervenciones educativas sobre esta enfermedad, su tratamiento y necesidad de prevenir complicaciones a los pacientes disminuye su nivel de incertidumbre, e influye para acrecentar su motivación interna. Un elevado grado de motivación para mejorar y mantener la salud de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se correlaciona con el Modelo de creencias de la salud, el cual postula que la decisión tomada por un individuo, con el objetivo de adoptar determinado comportamiento o conducta saludable, se debe a variables psicológicas, así como a la percepción de los beneficios de determinadas acciones^{28, 29}.

La OMS reconoce que el acceso a medicamentos es una variable necesaria pero actualmente insuficiente para alcanzar el éxito en el tratamiento de esta enfermedad. Las variables de educación y motivación, económicas, sociales, participación de la familia, y el enfoque multidisciplinario, son consideradas importantes para una eficacia en el control y evolución de la DM. Un alto grado de motivación en los asuntos relacionados con la salud y la enfermedad son importantes para los pacientes, así como la creencia que las modificaciones en el estilo de vida con base en las recomendaciones son de beneficio para el propio paciente, previniendo de esta forma las complicaciones posteriores^{28,29,30}.

En cuanto a la psicopatología asociada, los trastornos depresivos y de ansiedad son los que aparecen con mayor frecuencia en esta y otras ECNT, y cuando se manifiesta en una persona con diabetes empeora el control de la glucemia, ya que impide las conductas de autocuidado e influye en la disminución de la motivación social. Así mismo el tipo de personalidad del paciente influye en el control y adherencia terapéutica en esta patología; las características de alta dependencia de la recompensa y alta evitación del daño guardan una relación significativa con un control de glucemia peor, son características de la personalidad de algunos pacientes que abandonan rápidamente su conducta ante las dificultades de la existencia diaria y a las que les resulta difícil colaborar con los demás.

Otros autores han evaluado la relación del control glucémico y los trastornos de personalidad del eje II del DSM-IV, inestabilidad emocional, baja autoestima, relaciones basadas en la dependencia, un pobre control de impulsos y dificultad para tolerar la frustración (borderline) y un mal control de la glucemia^{28,29}.

El conocimiento de la automotivación o motivación intrínseca, favorece el autoconocimiento y percepción que es el mismo paciente el responsable de la situación o de la enfermedad, mediante el conocimiento de los factores o variables ambientales familiares, sociales, laborales y culturales que inciden en la aparición y evolución de esta patología, así como los factores intrínsecos hereditarios, y como modificarlos mediante el cambio de estilo de vida (locus de control)^{28,29}.

Es necesario reforzar las estrategias de promoción de la salud en este tipo de pacientes con intervenciones individuales y de grupo, donde los procesos educativos son fundamentales para efectuar intervenciones primarias y secundarias en el ámbito personal, familiar y comunitario, y motivar, informar y fortalecer al paciente y a sus familiares, dentro de un marco de organización de la atención primaria con un enfoque biopsicosocial.

INTERVENCIONES EDUCATIVAS

El escenario primordial y fundamental para lograr cambios de actitud del paciente con diabetes mellitus y en sus familiares es el primer nivel de atención, o atención primaria a la salud.

La educación para la salud es un proceso social, donde confluyen las teorías y métodos que ofrecen las ciencias médicas, psicológicas y de la educación, con las cuales se analiza el proceso de salud-enfermedad, y el propósito de la misma es informar, orientar y motivar a la población a adoptar y mantener prácticas y estilos de vida saludables, además de propiciar cambios ambientales, dirigir la formación de recursos humanos y la investigación en su propio campo. Como un proceso, la educación para la salud se instrumenta a partir de la reflexión-acción-motivación, como parte de una estrategia nueva en contraposición de la intervención educativa tradicional. Este tipo de estrategias favorecen el autocuidado, automotivación y una conciencia social en salud, en la cual se incluye al individuo, a su familia y el entorno social.

En el diario vivir de la atención médica de control del paciente diabético observamos la dificultad en el proceso de la atención médica, dificultad para incorporar una dieta, incumplimiento en las citas médicas, de laboratorio, grupos de autoayuda, la adherencia terapéutica entre otros, son los retos a los que tienen que enfrentarse en la relación médico-paciente, por lo que se deben analizar las motivaciones, las necesidades personales, los factores psicológicos, el ambiente familiar, y las condiciones socio laborales y socioculturales del paciente^{30,31,32}.

Respecto a los factores psicológicos del propio paciente se ha estudiado el grado o nivel de la motivación y las características de afrontamiento hacia la enfermedad. Estudios de investigación indican la necesidad de mejorar las estrategias de intervención con enfoque

que englobe al sujeto, su familia y el entorno en el que se desenvuelven cotidianamente^{33,34}. Motivación y manejo de las comorbilidades psiquiátricas es fundamental para que el paciente adquiera un estilo de afrontamiento más activa y propositiva para mejorar su estilo de vida.

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus 2, se considera actualmente un problema de salud pública a nivel mundial, la prevalencia se ha elevado en las últimas décadas a 7.3% en adultos de 20 a 79 años, pero han estado apareciendo casos en más jóvenes. En México, la magnitud de la enfermedad es aún más alarmante ya que la prevalencia se incrementa hasta en un 9.5%, 20% mayor que en los últimos 5 años, y la incidencia aumentó a un 36%, además de que es la primera causa de muerte en el país y en el IMSS. Esta patología consume entre el 4.7% y 6.5% del presupuesto para la atención de la salud, además de los costos y las consecuencias no solo a nivel del funcionamiento físico, psicológico y laboral individual, sino también por la alteración del funcionamiento en el ciclo vital familiar actual y de la dinámica del sistema familiar del paciente, es decir tiene un impacto multisistémico desfavorable. Las complicaciones crónicas aparecen por lo general a los primeros años de la aparición y tratamiento de la enfermedad, como consecuencia no a un manejo farmacológico inadecuado, sino a que el paciente continúa sin modificar su estilo de vida inadecuado, paradójicamente, los mismos factores que causaron la manifestación de la DM, son los mismos que determinan la aparición de las complicaciones crónicas. Hay investigaciones que indican que las intervenciones a nivel individual y también grupal inciden sobre la modificación de los estilos de vida negativos a través de intervenciones educativas, e inciden favorablemente para evitar las complicaciones no solo agudas, sino crónicas, y mejorar la calidad de vida del paciente a nivel familiar, social y laboral. La motivación es un elemento clave en toda intervención educativa, para modificar estilos de vida y conductas y relaciones interpersonales dentro y fuera del entorno familiar, así como procesos depresivos crónicos muy frecuentes en estos pacientes.

Estas intervenciones educativas que inciden en la motivación del paciente se pueden y se deben de realizar en todo el sistema primario de atención a la salud, ya que se cuenta con los medios adecuados de infraestructura y personal capacitado para la atención en educación para la salud, y recursos adecuados de apoyo para estas actividades, como fortaleza del sistema de salud, además de que se debe modificar el sistema de atención médico familiar el cual está organizado para la atención con un enfoque biomédico, y organizarlo hacia un enfoque Bio-Psico-Social. Por lo que se justifican este tipo de intervenciones en el primer nivel de atención primaria, para reeducar y motivar a este tipo de pacientes, evitar complicaciones crónicas, y mejorar su calidad de vida no solo a nivel individual, también familiar y social.

En la UMF No. 33 del IMSS, se tiene un registro de 395 pacientes con diagnóstico establecido de esta patología, en control de primer nivel de atención turno matutino, observándose que la mayoría de ellos comparten pautas de conducta y estilos de vida inadecuados, centrados solamente en el consumo farmacológico, manifestados en un

control de atención regular, pero irregular en sus niveles de glucosa, por lo que es prioritario realizar una intervención educativa integral, a diferencia de la educación clásica con el enfoque biomédico tradicional, con el fin de cambiar estilos de vida negativos y abatir los factores de riesgo modificables para este síndrome. Se seleccionaron para una intervención educativa y motivacional preventiva a una población de pacientes con diagnóstico de DM2, aún sin complicaciones, del total de pacientes con esta enfermedad (395), mediante el método de Schlesselman para estimación de proporción de una población finita, seleccionados en forma aleatoria 2 grupos de 30 pacientes cada grupo, uno para intervención educativa integral individual y de grupo, y otro grupo control con la educación tradicional. A ambos grupos se les aplicó el cuestionario IMEVID que se utiliza para medir el estilo de vida en pacientes diabéticos, al inicio y al final de la investigación. En una primera etapa índice de masa corporal (IMC), peso y talla, así como al final del estudio. Biometría Hemática Completa al inicio del estudio, Química sanguínea al inicio, 3 meses, 6 meses, 9 meses y 12 meses, y Perfil de lípidos al inicio, 6 meses, y a los 12 meses. Hemoglobina Glucosilada (Hb A1c) al inicio, y a los 12 meses. Determinación de proteínas en orina de 24 horas y depuración de creatinina en orina de 24 horas, al inicio y final del estudio. A todos los pacientes de ambos grupos se les dio educación y orientación tradicional, y a un grupo específico (intervención), se les realizó intervenciones educativas integral y de motivación individual y de grupo en sesiones mensuales por el tiempo de un año: Actividad física (ejercicio), leve, moderado o intenso diario, de acuerdo a la edad; adecuación en la calidad y cantidad de los alimentos, énfasis en consumo de alimentos de bajo índice glucémico y bajo en grasas saturadas; educación sobre diabetes mellitus y sus complicaciones y obesidad; Higiene personal e higiene del sueño, necesidad de adherencia terapéutica; técnicas de motivación para cambiar estrategias de afrontamiento de la enfermedad, de pasivas en activas, retomar el liderazgo para ser portadores del cambio a nivel familiar y social, fueron las estrategias a seguir. Por lo tanto se elaboró la siguiente pregunta de investigación.

4.- PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es el impacto de una intervención educativa en el cambio de estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus sin complicaciones en una unidad de primer nivel de atención?

5.- JUSTIFICACION

En nuestro medio, también observamos los mismos patrones repetitivos de conducta en cuanto a estilos de vida inadecuados en los pacientes con ECNT, también con DM2, y en quienes a pesar de información y orientación educativa tradicional para que modifiquen factores de riesgo para evitar complicaciones no llegan a concretarse en el cambio de estilo de vida, ya que continúan evolucionando a mediano plazo con la presencia de

alguna complicación propia de la DM, con los costos que implican para la calidad de vida del paciente, el sistema familiar del mismo paciente, y para la institución de salud que asume estos costos, por lo que es necesario realizar estrategias de intervenciones integrales que incluyan: educación nutricional y sobre la enfermedad, higiene personal e higiene del sueño, actividad física (ejercicio), necesidad de adherencia terapéutica, motivación a nivel individual y de grupos, y cambios de estrategias de afrontamiento pasivas en activas. Apoyándonos en los recursos de infraestructura institucional, material didáctico adecuado, estrategias educativas, motivacionales y de grupo y lo más importante reorganizar el sistema de atención de medicina familiar de un enfoque biomédico a un enfoque bío-psico-social.

6.- OBJETIVOS

6.1.- OBJETIVO GENERAL

Evaluar el impacto de una intervención educativa integral en el cambio de estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus sin complicaciones en la UMF No. 33 de Morelos, Zacatecas.

6.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

6.2.1. Identificar las características sociodemográficas.

6.2.2 Identificar las características clínicas y antropométricas.

6.2.3. Identificar el impacto en los estilos de vida en los aspectos de nutrición, adicciones, actividad física, adherencia terapéutica, emociones y de información sobre la enfermedad en los grupos de estudio.

7.- HIPOTESIS GENERAL DE TRABAJO

H₀: La intervención educativa integral en el cambio de estilo de vida es ineficaz en pacientes con diabetes mellitus sin complicaciones de la UMF No. 33 de Morelos Zacatecas en comparación al grupo control.

H₁: La intervención educativa integral en el cambio de estilo de vida es eficaz en pacientes con diabetes mellitus sin complicaciones de la UMF No. 33 de Morelos Zacatecas en comparación al grupo control

8.- MATERIAL Y METODOS.

8.1.- Tipo de diseño: Estudio cuasi experimental

8.2.- Ejes de estudio:

- **Prospectivo**
- **Longitudinal**
- **Analítico**
- **Intervención**

8.3.- Universo de estudio. Pacientes con diagnóstico establecido de diabetes mellitus tipo 2, de acuerdo a la NOM – 15-SSA2-2010, para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la diabetes mellitus.

8.4.- Población de estudio.- Pacientes con diagnóstico establecido de diabetes mellitus tipo 2, de acuerdo a la NOM – 015-SSA-2010, para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la diabetes mellitus. Adscritos a la UMF-33, de Morelos, Zacatecas aún sin complicaciones.

8.5.- Lugar. Unidad de MF 33, Morelos, Zacatecas.

8.6.- Tiempo. Diciembre 2013 a Diciembre 2014

8.4 Criterios de selección de la población

-Grupo experimental. Grupo de pacientes con diabetes mellitus 2, sin complicaciones, de 25 a 59 años, hombres y mujeres adscritos a la UMF-33 de Morelos, Zacatecas que acepten participar en el estudio para la educación integral individual y de grupo.

-Grupo control. Grupo de pacientes con diabetes mellitus 2, sin complicaciones, de 25 a 59 años de edad, hombres y mujeres que acuden a control regular con educación tradicional en cada cita de consulta en control mensual.

8.5 Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2, sin complicaciones, adscritos a la UMF-33 del IMSS de Morelos, Zacatecas en control regular, con rango de edad de 25 a 59 años, de cualquier sexo, y que mediante consentimiento informado acepten ingresar al estudio.

8.6 Criterios de exclusión

Pacientes con nefropatía diabética etapa 3 o más de Mogensen, Retinopatía diabética no proliferativa moderada o más, proliferativa o macular, pie diabético en la escala de Wagner etapa I o más, antecedente de infarto agudo al miocardio. Pacientes diabéticos con algún tipo de déficit psicomotor o mental. Pacientes que abusen de cualquier tipo de drogas psicoactivas ilícitas o legales. Pacientes con desnutrición, u obesidad mórbida (IMC mayor de 40).

8.7 Razones de terminación del estudio

- 1.- Terminación del estudio.
- 2.- Pacientes que no realizaron exámenes de laboratorio, cuestionarios incompletos o mal llenados.
- 3.- Abandono del estudio por cualquier causa.
- 4.- Terminación de vigencia a derechohabiente.
- 5.- Fallecimiento durante el estudio
- 6.- Paciente que presente complicaciones agudas o crónicas durante el estudio.

9. DISEÑO MUESTRAL.

9.1.- Tamaño de muestra.-Se obtuvo empleando las tablas de Schlesselman para ensayos clínicos.

En donde:

Prevalencia de diabetes mellitus a nivel institucional: 14.9%

P 1: Porcentaje de éxito en el grupo de intervención educativa en el 70%

P 2: Porcentaje de éxito en el grupo sin intervención educativa en el 50%

R a detectar: 2.0

Alfa 0.05

Beta 0.10

De tal manera que se obtuvo un tamaño de muestra de 30 pacientes por grupo siendo un total de 60 pacientes

9.2 Técnica muestral.

Muestreo no probabilístico por cuota.

9.2.1 LISTADO DE VARIABLES

9.2.2 Variable dependiente

Estilo de vida del paciente con diabetes mellitus 2 (dominios; nutrición, actividad física, consumo de tabaco y alcohol, información sobre la enfermedad, emociones y adherencia terapéutica).

9.2.3. Variable interviniente

Intervención educativa

9.3. Variables Universales.

Características socio-demográficas:

- Edad
- Sexo
- Nivel socioeconómico
- Estado civil
- Escolaridad
- Ocupación

9.3.1. Variables independientes.

- *Comorbilidades
- *Índice de masa corporal
- *Estado nutricional
- *Años de evolución de la diabetes
- *Hemoglobina glucosilada
- *Glicemia en ayunas
- *Perfil lipídico

9.3.2. DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDICION
Edad	Tiempo que lleva existiendo una persona o ser vivo desde su existencia	Edad en años del paciente	Cuantitativa discontinua	La persona, en años.
Sexo	Género masculino o femenino determinado genéticamente	Hombre o mujer características físicas, psicológicas. Fenotipo	Cualitativa dicotómica	La persona
Estado civil	Condición de cada persona en relación con derechos y obligaciones civiles en relación de pareja conyugal.	Relación legal establecida y referida al momento de la encuesta: Soltero, casado, viudo, divorciado, unión libre, separado.	Cualitativa nominal policotómica	La persona y su cualidad conyugal
Nivel socioeconómico	El estado que guarda el individuo en la sociedad de acuerdo a su economía	El resultado de la aplicación del Método de Graffar. PAC MF 1999: 04-06 Estrato alto. 07-09 Estrato medio alto. 10-12 Estrato medio bajo. 13-16 Obrero. 17-20 Marginal.	Cualitativa ordinal	La persona. De acuerdo al Método de Graffar.
Escolaridad	Tiempo durante la cual se asiste a la escuela o a un centro de enseñanza	Grado académico que refiere el paciente al aplicar la encuesta: Analfabeta, primaria incompleta, primaria completada, secundaria, bachillerato, técnico, profesionalista	Cualitativa ordinal	La persona, grado de escolaridad

Estilo de vida	Patrones de	Estilo de vida del	Cualitativa	La
	conducta que han sido elegidos de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir y a sus circunstancias socioeconómicas, determinadas por factores económicos socioculturales y características individuales de las personas	paciente diabético al aplicar el cuestionario IMEVID en sus dominios: Nutrición, actividad física, alcoholismo, tabaquismo, emociones, educación en diabetes y adherencia terapéutica.	nominal, policotómica	persona. 1.- Mejor estilo de vida > o = 75 puntos. 2.- Regular estilo de vida > 50 < 75 puntos. 3.- Peor estilo de vida < o = a 50 puntos.
Ejercicio	Variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física y psíquica. Concepto de la OMS.	Ejercicio realizado por el paciente diabético expresado en minutos y efectuado por día. 1.- ejercicio leve 2.- ejercicio moderado 3.- ejercicio intenso	Cualitativa continua	La persona en su actividad física de ejercicio.
Emociones	Estado afectivo del paciente en algún momento de su vida determinado por factores individuales, económicos sociales y culturales.	Estado del ánimo del paciente en algún momento de su vida según el DSM-IV o CIE-10 de los trastornos mentales: Eutimia, Ansiedad, depresión endógena, depresión exógena, distimia.	Cualitativa nominal	La persona y su estado emocional

Estado nutricional	El resultado del equilibrio entre la ingesta de	Estado nutricional del paciente diabético de	Cualitativa ordinal	El paciente de acuerdo a su edad,
--------------------	---	--	---------------------	-----------------------------------

	alimentos(vehículo de nutrientes y las necesidades nutrimentales del individuo consecuencia de interacciones de tipo biológico, psicológico, social y tipo de actividad física	acuerdo a los parámetros establecidos por la OMS: IMC 1.- Desnutrición (<18.5). 2.- Normal (18.5 - 24.9). 3.- Sobrepeso (25 a 29.9). 4.- Obesidad leve (30-34). 5.- Obesidad moderada (34.1-39.9). Obesidad mórbida(40 o >)		peso y talla
Índice de masa corporal (IMC)	Se define como el resultado del peso corporal entre la talla al cuadrado (IMC= peso/talla ²). Guía de práctica clínica IMSS, Diagnóstico, tratamiento y prevención de sobrepeso y obesidad	Se obtiene con la fórmula del IMC= peso/talla ² para adulto.	Cuantitativa continua	El paciente y su estado de nutrición con el IMC
Peso corporal	Fuerza de atracción que ejerce la tierra o cualquier cuerpo celeste sobre un cuerpo	Peso en kilos y gramos del paciente diabético	Cuantitativa continua	El paciente y su peso en kilos y gramos
Talla	Carácter de herencia poligénica que se basa en la altura, estatura medida en centímetros	Medición de la estatura del paciente expresado en centímetros.	Cuantitativa discontinua	El paciente

Diabetes mellitus	Enfermedad sistémica, crónico degenerativa, con grados variables de predisposición	Diagnostico establecido de diabetes mellitus2 de acuerdo a la NOM-015-SSA-	Cualitativa nominal dicotómica	El paciente
-------------------	--	--	--------------------------------	-------------

	hereditaria y participación de diversos factores individuales y ambientales, caracterizada por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, con afectación del metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. NOM-015-SSA-2010.	2010: 1.-Glucosa de ayuno > o =126mg/dl. 2.- Prueba de tolerancia a la glucosa (75mg glucosa en agua) > o= 200mg 2 horas posterior. Síntomas clínicos poliuria, polidipsia, polifagia.		
Hemoglobina Glucosilada	Prueba que utiliza la fracción de la hemoglobina que interacciona con la glucosa circulante, para determinar el valor promedio de glucemia en las 4 a 8 semanas previas. NOM-015-SSA2-2010.	Prueba clínica de laboratorio para evaluar el nivel glicémico. 1.- Menor de 7% adecuado control.2.- Mayor o igual de 7% inadecuado control.	Cualitativa dicotómica	El paciente y su nivel glicémico.

Glucemia	Nivel de glucosa capilar o plasmática, a cualquier hora del día, independientemente del período transcurrido después de la última ingesta de alimentos. NOM-015-SSA-2010.	Parámetro clínico, índice de normalidad o alteración: 1.- Glucosa ayuno 8 horas, igual o menor de 100mg=normal. 2.- Glucosa ayuno mayor de 100mg y menor de 126mg=prediabetes 3.-Glucosa de ayuno 8 horas mayor o igual de 126mg=Diagnostico	Cualitativa ordinal	El paciente, sus niveles de glucosa.
----------	---	---	---------------------	--------------------------------------

		de diabetes mellitus. Confirmación con otra muestra en ayunas y/o prueba de tolerancia a la glucosa.		
--	--	---	--	--

Dislipidemia	Alteración de la concentración normal de los lípidos en la sangre: NOM-037-SSA2-2012.	Valores de concentración anormal de lípidos en la sangre posterior a 09-12 horas de ayuno: 1.- Hipercolesterolemia; Colesterol > o = 200mg, Triglicéridos > o = 200mg, C-LDL >130mg/dl. 2.- Hipertrigliceridemia, TG >150mg/dl, CT <200mg/dl, C-LDL <130mg/dl. 3.- Hiperlipidemia Mixta: CT >200mg/dl, TG>150mg/dl, C-LDL >130mg/dl y/o HDL >o=160mg/dl	Cualitativa ordinal	El paciente
Intervención educativa	Serie de estrategias o herramientas, conocimientos de las ciencias de la salud, psicológicas y de las ciencias sociales, para desarrollar habilidades y actitudes necesarias dirigidas al cambio de comportamientos para mejorar la salud individual, familiar y de la	Aplicación de estrategias educativas activo participativas mediante el proceso enseñanza aprendizaje con el objetivo de modificar comportamientos o estilos de vida negativos en positivos, de acuerdo al universo	Cualitativa nominal dicotómica	Grupo de pacientes a intervenir y de control

	comunidad, mediante el proceso de enseñanza y aprendizaje.	y nivel educativo del grupo a intervenir con sesiones mensuales de 6 meses mínimo y una asistencia del 80% o más: 1.- Grupo experimental 2.- Grupo control.		
--	--	---	--	--

10.- PROCEDIMIENTOS

El protocolo de estudio se envió al Comité Local de Investigación y Ética de la Investigación en salud del HGZ No. 1 del IMSS en Zacatecas, Zacatecas. (CLIES 3301), siendo dictaminado y autorizado con número de registro **R-2013-3301-33** (anexo 5). Se acudió con el personal directivo y administrativo de la UMF No. 33 antes del estudio para exponer la justificación y los objetivos del estudio el cuál se realizó sin contratiempos.

Una vez dictaminado como autorizado el protocolo, se realizó una prueba piloto a fin de validar el instrumento de recolección de la información y hacer en caso necesario los cambios pertinentes. Posteriormente se aplicó el cuestionario de recolección de datos y el instrumento de evaluación de estilos de vida IMEVID a la población de estudio con el fin de observar la calidad de vida de los pacientes diabéticos en estudio adscritos a la UMF No. 33 previa a la intervención educativa, habiéndose obtenido una muestra de 60 pacientes, los cuales se han obtenido mediante la aplicación de la fórmula de estimaciones para una población finita, a través de un muestreo no probabilístico. Los criterios de inclusión fueron: Pacientes con diabetes mellitus 2 aún sin complicaciones adscritos a la UMF-33 del IMSS turno matutino, en control regular, con rango de edad de 25 a 59 años, de cualquier sexo, y que mediante carta de consentimiento informado aceptaron ingresar al estudio. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes con nefropatía diabética en etapa 3 o > de Mogensen, retinopatía diabética no proliferativa moderada, proliferativa o con lesión a mácula. Pie diabético etapa I o > de la escala de Wagner. Antecedente de infarto al miocardio. Pacientes con cualquier déficit psicomotor o mental. Pacientes que abusen de cualquier tipo de drogas lícitas o ilegales. Pacientes con desnutrición u obesidad con un IMC mayor a 40.

Los criterios de eliminación: Cuestionarios mal llenados o incompletos, terminación de vigencia de derechos, pacientes que no se realizaron estudios de laboratorio iniciales, o intermedios durante el estudio, fallecimiento durante la etapa del estudio, pacientes que presentaron complicaciones agudas o crónicas durante el estudio y abandono del mismo por cualquier causa. El instrumento que se utilizó para medir el estilo de vida en los pacientes con diabetes mellitus 2, fue el cuestionario IMEVID al inicio y al final del estudio, el cual consta de 25 preguntas agrupadas en 7 dominios: nutrición, evalúa la calidad de la

alimentación en 9 preguntas cerradas; actividad física con 3 preguntas cerradas (10,11,12); consumo de tabaco, 2 preguntas cerradas (13,14); consumo de alcohol, 2 preguntas cerradas (15,16); información sobre diabetes, 2 preguntas cerradas (17,18), emociones, 3 preguntas cerradas (19,20,21); adherencia terapéutica, 4 preguntas cerradas (22,23,24,25). Este instrumento usa un sistema de respuestas que evalúan calidad o cantidad, en respuestas alternas según la pregunta del dominio y de acuerdo a una escala tipo Likert que mide actitudes o predisposiciones individuales positivas o negativas. El global de la puntuación va de 0 a 100, y se define un adecuado estilo de vida una puntuación de 75 a 100; moderado estilo de vida 50 a 74 puntos, y mal estilo de vida < de 50 puntos.

Validez: los coeficientes de correlación intra-clase para la validez lógica y de contenido fueron de 0.91 y 0.95 respectivamente. El alfa de Cronbach para la calificación total del instrumento fue de 0.81 y el coeficiente de correlación test-retest de 0.84.

A ambos grupos de intervención y control se les sometió a una intervención educativa, previa autorización del consentimiento informado a quienes aceptaron ingresar al estudio. Al grupo de 30 pacientes de control, se les realizó una intervención tradicional en cada cita mensual por su médico tratante. Al grupo de intervención de 30 pacientes, se les realizó una intervención educativa integral y motivacional con sesiones individuales y de grupo cada mes por 12 meses, previo cronograma de actividades y temas educativos previamente establecidos con énfasis en la modificación de estilos de vida inadecuados en cuanto a nutrición, actividad física (ejercicio), uso de tabaco o alcohol, información sobre diabetes mellitus, estados emocionales y adherencia terapéutica, siguiendo los lineamientos e Indicaciones de la NOM-015-SSA2-2010. A todos los pacientes que ingresaron al estudio se le realizó somatometría (peso y talla) al inicio y final del estudio con báscula y estadímetro marca detecto electrónica con capacidad de 225 kg a 0.5 kg, y estadímetro de 200 cms, para valorar índice de masa corporal (IMC), normalidad o desnutrición de acuerdo a la clasificación:

IMC < 18.5 bajo peso
IMC 18.5-24.9 peso normal
IMC 25.0-29.9 sobrepeso
IMC 30.0-34.9 obesidad I
IMC 35.0-39.9 obesidad II
IMC 40.0 o > obesidad III

Perímetro abdominal e índice cadera cintura para evaluar riesgo cardiovascular potencial, con cinta médica estándar flexible prevén IMSS de 150 centímetros de acuerdo a la normatividad de la guía de práctica clínica IMSS – 46-08 diagnóstico, tratamiento y prevención de sobrepeso y obesidad en el adulto. Índice de grasa abdominal con límites específicos para varones <90 centímetros, mujeres <80 centímetros, ya que el índice cadera cintura determina la distribución de la grasa corporal y la obesidad abdominal. Parámetros clínicos al inicio del estudio por medio de laboratorio: Biometría hemática

completa, química sanguínea completa, examen general de orina, posteriormente cada 3 meses. Determinación de proteínas en orina de 24 horas y depuración de creatinina en orina de 24 horas al inicio y final del estudio. Perfil de lípidos cada 6 meses. Hemoglobina glucosilada al inicio y al final del estudio. Basándonos en los parámetros normados en las guías de práctica clínica para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la diabetes mellitus, obesidad y dislipidemias de las guías clínicas del IMSS y normas oficiales de la SSA Las muestras de sangre se tomaron con un lapso de ayuno de 8-12 horas previas nocturnas, en vena periférica de brazo derecho o izquierdo con jeringa estéril, en turno matutino por personal capacitado y con experiencia, y realizado en el laboratorio institucional para su procesamiento con el método actualmente normado institucionalmente y aprobado universalmente. El examen general de orina se indicó con capacitación previa del paciente en un recipiente estéril entregado por el laboratorio institucional, la micción primera de la mañana el chorro medio, previo baño y aseo del paciente.

Se aplicó a cada paciente del grupo control y de intervención un cuestionario de recolección de datos sobre aspectos de identificación, sociodemográficos y clínicos el cual consta de 45 preguntas (41 cerradas y 4 abiertas) dentro de los capítulos correspondientes: I.- Ficha de identificación, II.- Características sociodemográficas, III.- Toxicomanías, IV.- Enfermedades concomitantes y características clínicas. Se aplicó el método de Graffar para evaluar variables sociodemográficas; el test AUDIT para pacientes que lo ameritaron. Se realizó cronograma de actividades para la educación activo participativa para el grupo de intervención mediante la estrategia educación- reflexión- motivación, con énfasis en el conocimiento de estilos de vida negativos, como modificarlos y cambiar a estilos de vida positivos que favorezcan una mejor calidad de vida para el paciente y su núcleo familiar ya que mínimo se indicó la participación de un miembro de la familia que acompañó al paciente, de preferencia un familiar con influencia favorable en el entorno familiar y social.

11.- CONSIDERACIONES ETICAS

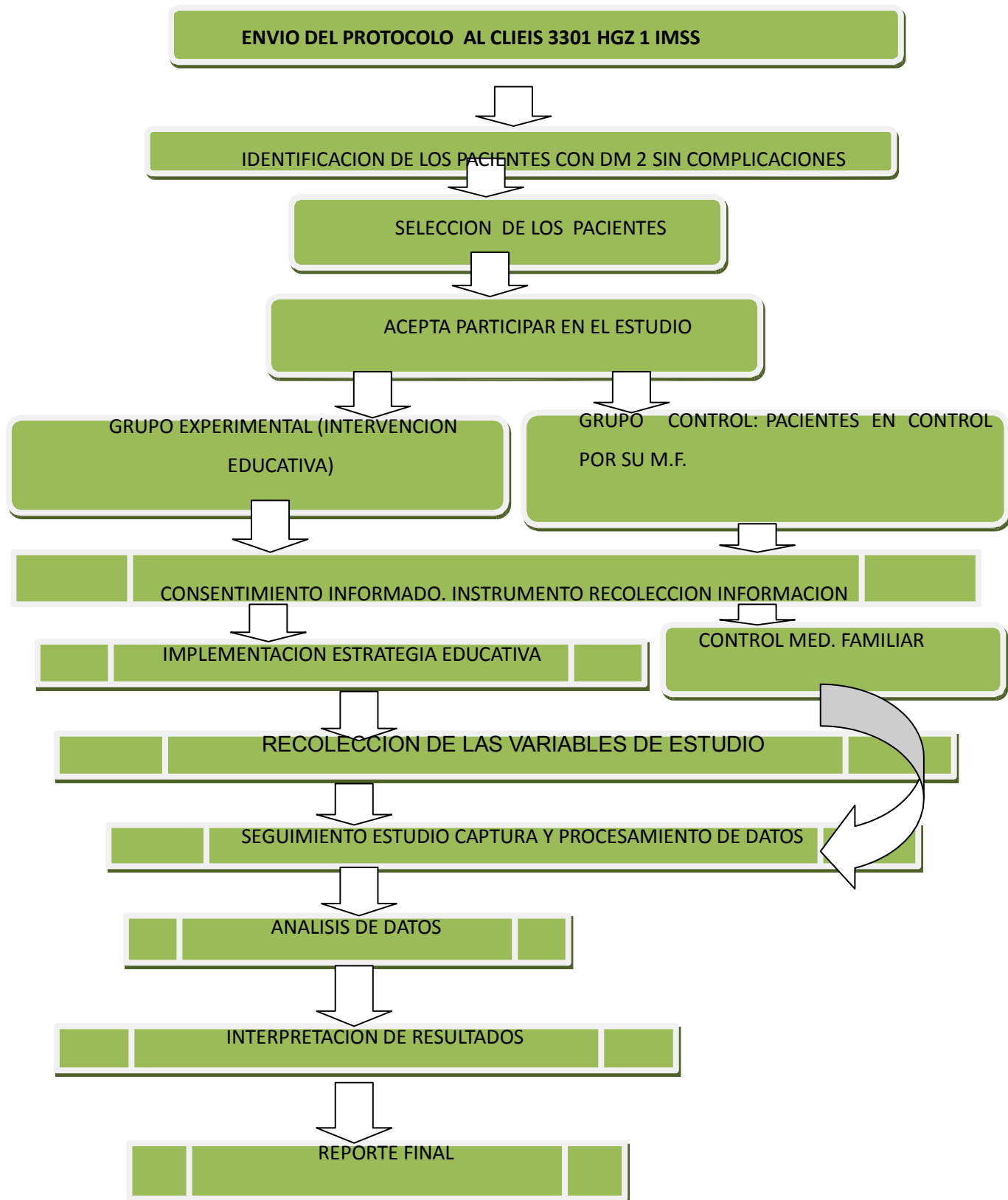
El presente trabajo no contraviene los aspectos éticos considerados en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud de los Estados Unidos Mexicanos en el Título Segundo referente a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos en sus capítulos 13, 14, 16, 17, 20, 21, 36,39 y 51(31) ni las contempladas en la Declaración de Helsinki^{32,33} y sus modificaciones de Edimburgo, Escocia 2000.

En este sentido, el anteproyecto se envió al Comité Local de Investigación y Ética de la Investigación en Salud del HGZ No. 1 del IMSS en Zacatecas, Zacatecas (CLIES 3301) el cuál fue aprobado y registrado con el número **R-2013-3301-33** (anexo 5). Este estudio se considera sin riesgo, de acuerdo a la ley general de Salud en Materia de Investigación en salud en los Estados Unidos Mexicanos.

Se entregó para firmar carta de consentimiento informado a todos los participantes. Se continúa guardando la confidencialidad de los datos obtenidos. Los datos reportados serán verídicos. A los participantes se les explicó en que consiste el estudio, se aclararon dudas cuantas veces fueron necesario y se guardará especial cuidado en el anonimato y confidencialidad.

A los pacientes que durante el estudio se les detecte una complicación ya sea aguda o de características crónicas o comorbilidad, se les dará la atención inicial, o se les derivará para su atención especializada a un segundo nivel de atención para su tratamiento oportuno. Se implementaron estrategias de intervención educativa integral a diferencia de la educación tradicional, que abarquen aspectos individuales, familiares y sociales ya que el problema tiene connotaciones multifactoriales por lo que se analizó el estudio desde el enfoque bio-psico-social y sistémico. Los resultados se darán a conocer a los directivos y grupos de gobierno del IMSS.

12.- FLUJOGRAMA



13.- PLAN DE ANALISIS.- Se elaboró una base de datos y se capturaron los datos obtenidos en el programa estadístico SPSS versión 15. Las variables categóricas se resumieron mediante tablas de frecuencia y las numéricas mediante medidas de tendencia central: rangos, media y desviación estándar (DE).

Analítico: Se trabajó con las siguientes hipótesis estadísticas:

Ho: La intervención educativa de tipo activo-participativa-motivacional **no es eficaz** para lograr las modificaciones saludables en el estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no complicados, adscritos en la UMF No. 33, IMSS Zacatecas, en comparación al grupo control (**valor $p > 0.05$**).

H1: La **intervención** educativa de tipo activo-participativa-motivacional **si es eficaz** para lograr modificaciones saludables en el estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus 2 no complicados, adscritos en la UMF No. 33, IMSS Zacatecas, en comparación al grupo control (**valor $p < 0 = 0.05$**).

Se aplicó el análisis de varianza ANOVA para comparar, entre grupos, los cambios presentados. Se empleó la t de Student para evaluar los efectos de la intervención educativa intra e intergrupos y valorar el impacto de la estrategia educativa. Se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para verificar la hipótesis alternativa contra la hipótesis nula. Los resultados se presentan en cuadros y en gráficas.

14.- INFRAESTRUCTURA

14.1.- Recursos humanos: Dr. Felipe De Jesús Márquez Tejada. Investigador principal del protocolo. Médico de base adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 33 de Morelos, Zacatecas. Estudiante de tercer año de la Especialidad de Medicina Familiar por la UNAM Y el IMSS, con sede en el HGZ No. 1 de la ciudad de Zacatecas. Dr. Eduardo Martínez Caldera. Médico Familiar Especialista. Asesor Metodológico. Coordinación Auxiliar Médico de Investigación en salud, delegación estatal Zacatecas, participa en la asesoría metodológica del estudio a realizar y Dr. Idelfonso Aparicio Trejo. Médico Familiar Especialista. Asesor clínico, profesor titular de la materia de Medicina Familiar en el HGZ No. 1 de Zacatecas, Zacatecas.

14.2.- Recursos Materiales



Computadora Laptop

- ❖ Impresora
- ❖ Memoria USB
- ❖ Paquete estadístico
- ❖ Cartuchos de tinta impresoras
- ❖ Hojas blancas
- ❖ Fotocopias
- ❖ Engrapadora
- ❖ Internet
- ❖ Marcatextos
- ❖ Plumas
- ❖ Lápices
- ❖ Gomas
- ❖ Laboratorios: perfil de lípidos, glucosa de ayuno, hemoglobina glucosilada

14.3 Recursos financieros:

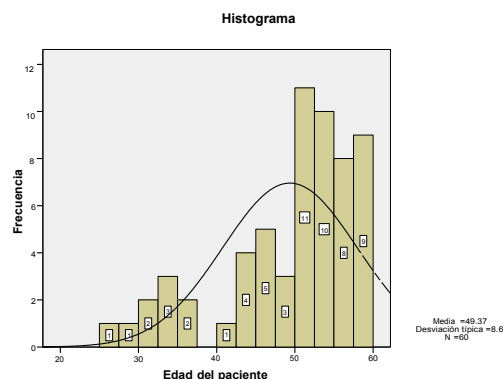
CONCEPTO	COSTO
LAPTOP HACER	\$7,299.00
IMPRESORA LEXMARK	\$2,299.00
PAPELERIA EN BLANCO	\$250.00
FOTOCOPIAS	\$300.00
PAQUETE ESTADISTICO	\$199.00
CARTUCHOS DE TINTA	\$570.00
PLUMAS	\$33.00
MARCATEXTOS	\$78.00
LAPICES	\$15.00
ENGRAPADORA	\$89.00
MEMORIA USB (2)	\$220.00
GLUCOSA EN SANGRE PERIFERICA (60 PESOS PACIENTE)	\$3,600.00
COLESTEROL EN SANGRE PERIFERICA (70 PESOS PACIENTE)	\$4,200.00
TRIGLICERIDOS EN SANGRE PERIFERICA (60 PESOS PACIENTE)	\$3,600.00
HEMOGLOBINA GLUCOSILADA (190 PESOS PACIENTE) INICIO	\$10,200.00
HEMOGLOBINA GLUCOSILADA (190 PESOS PACIENTE) FINAL	\$10,200.00
TOTAL	\$42,226.00

15.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO/ACTIVIDADES	2013				2014					2015				
	M	A	M	J	E	M	J	S	D	F	M	A	M	J
MES														
Definición del problema	X													
Investigación Bibliográfica	X	x												
Elaboración del protocolo		x	x											
Revisión del protocolo			x	x										
Registro del protocolo en el Comité Local de Investigación (CIIESS)				x										
Prueba piloto				x										
Recolección de la información					X	X	X	X	X					
Procesamiento y análisis de la información										X	X	X		
Redacción de síntesis ejecutiva													X	
Redacción del artículo científico													X	
Presentación de resultados														X
Difusión de los resultados														
Publicación en revistas de circulación Nacional														

16.- RESULTADOS.

Tasa de respuesta del 100%. Se incluyeron 60 pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus 2 según la NOM-15-SSA2-2010, sin complicaciones con un rango de edad de 25 a 59 años, en un estudio cuasi experimental, prospectivo, longitudinal, analítico y de intervención. Se identificaron las siguientes características sociodemográficas: Una media de



edad de entre 49 a 54 años (37,6%) N=22, (CUADROS 1,2,3) (GRAFICOS 1 y 2). Predominio del sexo femenino (68.3%), N=41(CUADRO 4)(GRAFICO 3); Casados (88.3%),N=53(CUADRO 5),(GRAFICO 4); el nivel socioeconómico según el método de Graffar correspondió al nivel socioeconómico medio bajo N=46 pacientes (76.7%), obrero (18.3%) N=11(CUADRO 6)(GRAFICO 5); resultados que coinciden con otros estudios anteriores de Figueroa Suárez y col. (34). Se identificaron las siguientes variables clínicas; el 70% de los pacientes presentaron hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, y comorbilidad con hipertensión arterial (72%); creatinina sérica N=media inicial de .74mg (mínimo.50mg, >1.5mg), N= media final de .77mg (mínimo 50mg, >2.10mg) (CUADRO 7), el nivel de 2.10mg al final del estudio correspondió a paciente de grupo control (CUADROS 7,8,9,10). Los resultados de glucosa sérica fueron N=media inicial de 162.8mg/dl (mínimo de 60mg/dl,>400mg/dl), N=media final de 152.9mg/dl (mínimo de 55mg/dl,>324mg/dl), Moda de inicio 96mg/dl, Moda a los 6 meses 120mg/dl, Moda a los 12meses 180mg/dl (CUADRO11) (GRAFICO 11), parámetros indispensables de nuestro estudio , rangos que continuan estando por encima de un control adecuado que debe ser en el diabético < a 140mg/dl (muy aceptable entre 100mg/dl a 110mh/dl), pero con una significancia estadística al final del estudio verificado con la T de student (.000)(CUADROS 12, 13); Otro parámetro, Hemoglobina glucosilada, Media inicial N=7.7% (mínimo5.4%, > 11.6%), Media final N=7.6% (mínimo 5.2%, > 11.2%)(Cuadros 14,15,16), T de Student con una significancia de 0.017 y ANOVA(.001 al inicio, .000 al final del estudio) significancia a favor de la intervención educativa (CUADROS 17,18,19); Colesterol sérico con una Media inicial N=204.5mg(mínimo 63mg, > 320mg), Media final N=200.6mg (mínimo 85mg, >279mg); (CUADROS 20,21); Triglicéridos, Media inicial N=244mg (mínimo 92mg, >842mg), Media final 220.6mg (mínimo 90mg, >715mg), T de Student

con una significancia de .000; Se identificaron las siguientes características antropométricas, Índice de masa corporal (IMC) Media inicial N=30.3, Media Final 30.8 (CUADROS 22,23), siendo la variable que menos sufrió cambios durante el estudio. Se detectaron cambios significativos en las variables de dominio Nutrición, conocimientos sobre diabetes mellitus y adherencia terapéutica en el cuestionario IMEVID, al inicio y al final del estudio en el grupo experimental, no así en el dominio emociones y en la actividad física en el mismo grupo; En el grupo control se detectaron cambios no significativos en el dominio nutrición y conocimiento sobre diabetes mellitus, siendo los dominios que no se modificaron actividad física y emociones al igual que en el grupo experimental.. La calificación global del IMEVID antes y después, presentó cambios significativos a favor del grupo experimental, el cuál se verifico con el análisis estadístico no paramétrico de los rangos de Wilcoxon con una significancia de .000 (CUADROS 24,25,26,27,28,29), por lo que se acepta la hipótesis alternativa de que la intervención educativa si es eficaz en el cambio de estilo de vida en los pacientes diabéticos aún sin complicaciones.

Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental del total de la muestra De la población en estudio.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Experimental	30	50.0	50.0	50.0
Control	30	50.0	50.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

FUENTE: Encuesta directa

Del Universo de estudio se seleccionó una población de 60 pacientes a través de una Técnica muestral no probabilística por cuota.

CUADRO 1.

Cuadro 1. Estadística descriptiva de tendencia central y dispersión de la edad de la población de estudio		
	Válidos	Edad del paciente e años
N		60
Media		49.37
Mediana		52.00
Moda		54
Desviación Estándar		8.600
Varianza		73.965
Rango		34
Mínimo		25
Máximo		59
Percentiles	25	46.00
	50	52.00
	75	56.00
Fuente. Encuesta directa		

CUADRO 2.**Edad del paciente en el total de la muestra de la población en estudio.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	25	1	1.7	1.7	1.7
	29	1	1.7	1.7	3.3
	30	1	1.7	1.7	5.0
	32	1	1.7	1.7	6.7
	34	3	5.0	5.0	11.7
	36	1	1.7	1.7	13.3
	37	1	1.7	1.7	15.0
	41	1	1.7	1.7	16.7
	43	3	5.0	5.0	21.7
	44	1	1.7	1.7	23.3
	46	2	3.3	3.3	26.7
	47	3	5.0	5.0	31.7
	48	2	3.3	3.3	35.0
	49	1	1.7	1.7	36.7
	50	2	3.3	3.3	40.0
	51	3	5.0	5.0	45.0
	52	6	10.0	10.0	55.0
	53	2	3.3	3.3	58.3
	54	8	13.3	13.3	71.7
	55	1	1.7	1.7	73.3
	56	4	6.7	6.7	80.0
	57	3	5.0	5.0	85.0
	58	5	8.3	8.3	93.3
	59	4	6.7	6.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

FUENTE: Encuesta directa.

CUADRO 3.

Tabla de contingencia. Grupo de edad del paciente (* Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental).

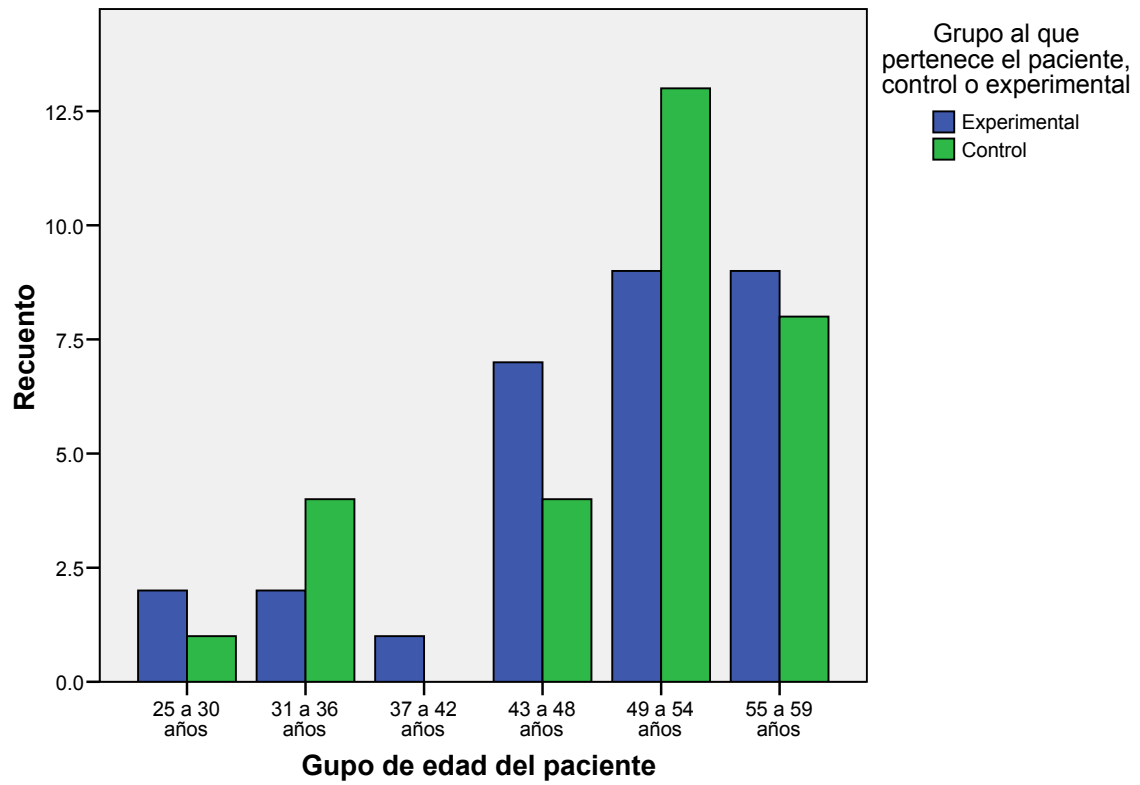
Recuento

		Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		
		Experimental	Control	Total
Grupo de edad del paciente	25 a 30 años	2	1	3
	31 a 36 años	2	4	6
	37 a 42 años	1	0	1
	43 a 48 años	7	4	11
	49 a 54 años	9	13	22
	55 a 59 años	9	8	17
Total		30	30	60

FUENTE: Encuesta directa.

GRAFICO 2.

Gráfico de barras



CUADRO 4.

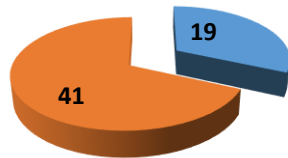
Tabla de contingencia. Sexo del paciente * Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental.

			Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Total
			Experimental	Control	
Sexo del paciente	masculino	Recuento	9	10	19
		% de Sexo del paciente	47.4%	52.6%	100.0%
		% de Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental	30.0%	33.3%	31.7%
	femenino	Recuento	21	20	41
		% de Sexo del paciente	51.2%	48.8%	100.0%
		% de Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental	70.0%	66.7%	68.3%
Total	Recuento	30	30	60	
	% de Sexo del paciente	50.0%	50.0%	100.0%	
	% de Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental	100.0%	100.0%	100.0%	

FUENTE: Encuesta directa.

Gráfico No.3.- Distribución por sexo de la población de estudio.

■ Masculino ■ Femenino



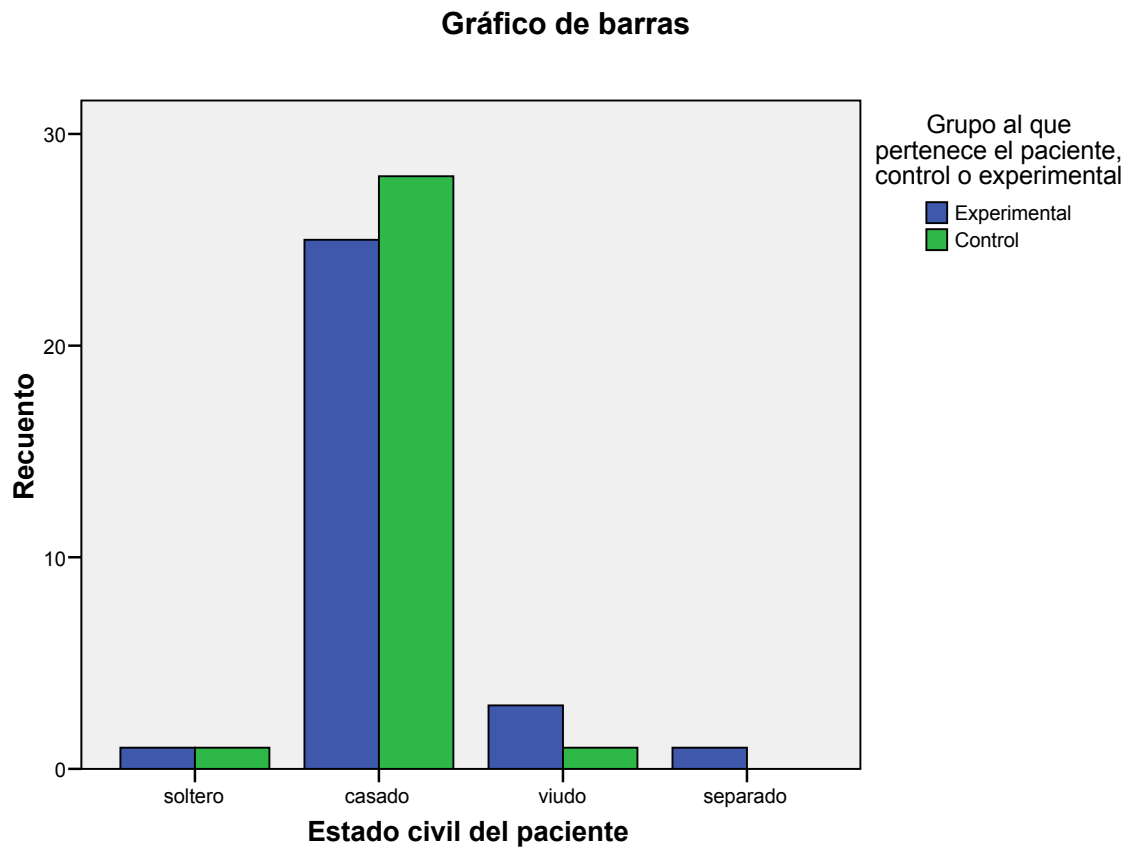
CUADRO 5.

Estado civil del paciente del total de la muestra en estudio.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos soltero	2	3.3	3.3	3.3
casado	53	88.3	88.3	91.7
viudo	4	6.7	6.7	98.3
separado	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

FUENTE: Encuesta directa

GRAFICO 4

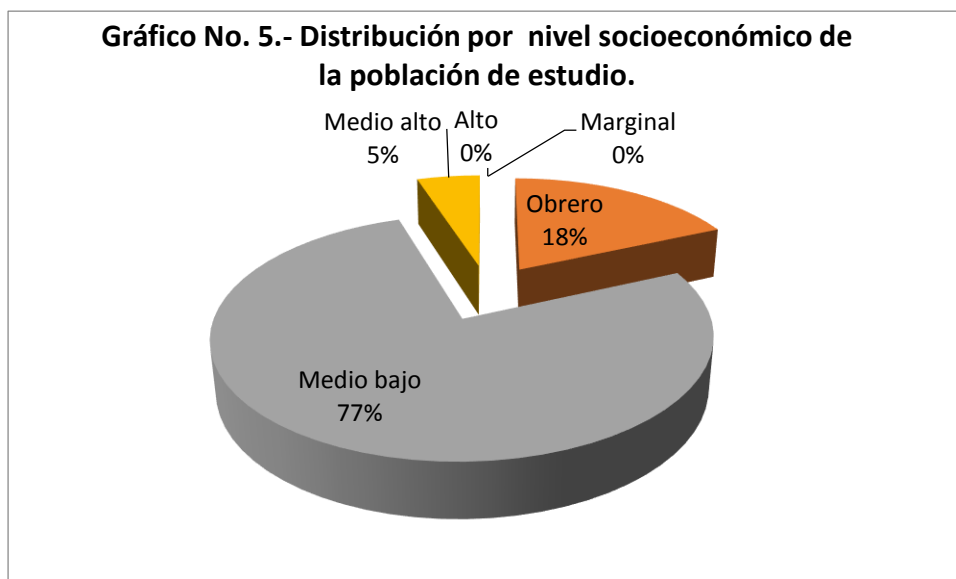


CUADRO 6.

Tabla de contingencia. Nivel socioeconómico * Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental

		Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Total
		Experimental	Control	
Nivel socioeconómico	07-09 Estrato medio alto	2	1	3
	10-12 Estrato medio bajo	23	23	46
	13-16 Obrero	5	6	11
Total		30	30	60

FUENTE: Encuesta directa



VARIABLES CLINICAS.

CUADRO 7.

Medidas de tendencia central al inicio y al final de la muestra en estudio de la población.

		Niveles de Creatinina al inicio del estudio	Niveles Creatinina final del estudio
<i>N</i>	<i>Válidos</i>	60	60
	<i>Perdidos</i>	0	0
<i>Media</i>		.7417	.7767
<i>Mediana</i>		.7000	.7000
<i>Moda</i>		.70	.70
<i>Desv. típ.</i>		.17103	.23533
<i>Mínimo</i>		.50	.50
<i>Máximo</i>		1.50	2.10

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 8.

Tabla de contingencia. Niveles de Creatinina al inicio del estudio "grupo al que pertenece el paciente control o experimental"

		Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Total
		Experimental	Control	
Niveles de Creatinina al inicio del estudio	.50	1	1	2
	.60	9	9	18
	.70	12	7	19
	.80	5	3	8
	.90	1	5	6
	0.5mg a 1mg	1	4	5
	1.10	1	0	1
	1.50	0	1	1
Total		30	30	60

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 9.**Tabla de contingencia. Niveles de creatinina al final del estudio**

		Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Total
		Experimental	Control	
Niveles de Creatinina al final del estudio	.50	2	1	3
	.60	4	5	9
	.70	15	8	23
	.80	7	7	14
	.90	0	4	4
	1.00	0	2	2
	1.10	1	2	3
	1.40	1	0	1
	2.10	0	1	1
Total		30	30	60

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 10.**Medidas simétricas. Niveles de creatinina al final del estudio**

		Valor	Error típ. asint.(a)	T aproximada(b)	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coefficiente de contingencia	.392			.207
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.186	.102	1.439	.155(c)
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.211	.127	1.643	.106(c)
Medida de acuerdo	Kappa	.(d)			
N de casos válidos		60			

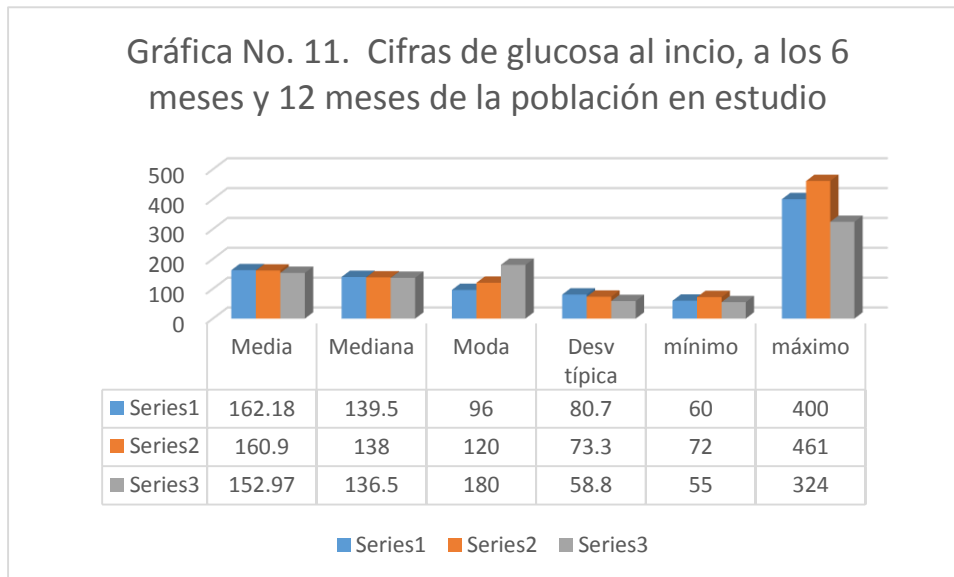
FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 11.

Medidas de tendencia central. Glucosa al inicio, a los 6 meses, 12 meses de la población muestra del estudio.

		Cifras de glucosa serica al inicio	Nivel de glucosa a los 6 meses	Nivel de glucosa al final del estudio 12 meses
N	Válidos	60	60	60
	Perdidos	0	0	0
Media		162.18	160.90	152.97
Mediana		139.50	138.00	136.50
Moda		96(a)	120	180
Desv. tıp.		80.720	73.303	58.886
Varianza		6515.702	5373.380	3467.524
Mínimo		60	72	55
Máximo		400	461	324

FUENTE: Encuesta directa



CUADRO 12**Estadísticos de muestras relacionadas. Prueba T student**

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Cifras de glucosa serica al inicio	162.18	60	80.720	10.421
	Nivel de glucosa al final del estudio 12 meses	152.97	60	58.886	7.602

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 13**Correlaciones de muestras relacionadas. Prueba T student**

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Cifras de glucosa serica al inicio y Nivel de glucosa al final del estudio 12 meses	60	.440	.000

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 14**Medidas de tendencia central. Niveles de Hemoglobina glucosilada Inicio y al final del estudio de la población en estudio.**

		Cifras de hemoglobina glucosilada al inicio del estudio	Cifras de hemoglobina glucosilada al final del estudio
N	Válidos	60	60
	Perdidos	0	0
	Media	7.7067	7.6533
	Mediana	7.9000	7.8000
	Moda	6.30	8.90
	Desv. típ.	1.47784	1.48831
	Varianza	2.184	2.215
	Mínimo	5.40	5.20
	Máximo	11.60	11.20
Percentiles	25	6.3000	6.1500
	50	7.9000	7.8000
	75	8.7000	8.9000

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 15.

Tabla de contingencia. Niveles de Hemoglobina Glucosilada en el grupo experimental y control al inicio del estudio de la población en estudio.

		Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Total
		Experimental	Control	
Cifras de hemoglobina glucosilada al inicio del estudio	5.40	1	0	1
	5.50	1	0	1
	5.60	2	1	3
	5.80	2	1	3
	5.90	1	1	2
	6.10	2	0	2
	6.30	4	1	5
	6.50	2	1	3
	7.00	3	1	4
	7.20	1	0	1
	7.50	0	1	1
	7.80	2	2	4
	8.00	1	2	3
	8.10	0	1	1
	8.20	0	1	1
	8.30	1	0	1
	8.40	0	1	1
	8.50	1	2	3
	8.60	2	2	4
	8.70	1	2	3
	8.90	1	2	3
	9.10	0	2	2
	9.20	1	1	2
	9.90	0	1	1
	10.00	0	2	2
	10.10	0	1	1
	10.50	1	0	1
	11.60	0	1	1
Total		30	30	60

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 16.

Tabla de contingencia. Niveles de Hemoglobina Glucosilada en el grupo experimental y control al final del estudio de la población en estudio.

	Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Total	
	Experimental	Control		
Cifras de hemoglobina glucosilada al final del estudio	5.20	1	0	1
	5.40	3	0	3
	5.60	0	1	1
	5.80	2	1	3
	5.90	3	1	4
	6.00	0	1	1
	6.10	2	0	2
	6.30	1	0	1
	6.50	1	0	1
	6.70	1	1	2
	6.80	2	1	3
	7.00	2	0	2
	7.20	2	1	3
	7.70	1	0	1
	7.80	1	2	3
	7.90	1	1	2
	8.00	0	1	1
	8.10	2	1	3
	8.20	1	0	1
	8.30	1	1	2
	8.60	0	1	1
	8.70	0	1	1
	8.90	1	5	6
	9.00	1	0	1
	9.10	0	1	1
	9.20	0	1	1
	9.30	0	1	1
	9.40	0	1	1
	9.50	0	2	2
	9.80	0	1	1
	10.00	1	1	2
	10.10	0	1	1
	11.20	0	1	1
Total		30	30	60

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 17.

PRUEBA T STUDENT

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Cifras de hemoglobina glucosilada al inicio del estudio	7.7067	60	1.47784	.19079
	Cifras de hemoglobina glucosilada al final del estudio	7.6533	60	1.48831	.19214

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 18.

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Cifras de hemoglobina glucosilada al inicio del estudio	Inter-grupos	21.841	1	21.841	11.837	.001
	Intra-grupos	107.017	58	1.845		
	Total	128.857	59			
Cifras de hemoglobina glucosilada al final del estudio	Inter-grupos	29.963	1	29.963	17.253	.000
	Intra-grupos	100.727	58	1.737		
	Total	130.689	59			

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 19.

Medidas de tendencia central. Hemoglobina glucosilada, al inicio y final del estudio en el grupo experimental y control.

	Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Estadístico	Error típ.	
Cifras de hemoglobina glucosilada al inicio del estudio	Experimental	Media	7.1033	.24342	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior		6.6055
			Límite superior		7.6012
		Media recortada al 5%	7.0315		
		Mediana	6.7500		
		Varianza	1.778		
		Desv. típ.	1.33326		
		Mínimo	5.40		
		Máximo	10.50		

Cifras de hemoglobina glucosilada al final del Estudio	Control	Rango		5.10	
		Amplitud intercuartil		2.30	
		Asimetría		.690	.427
		Curtosis		-.338	.833
		Media		8.3100	.25250
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	7.7936	
			Límite superior	8.8264	
		Media recortada al 5%		8.3019	
		Mediana		8.5000	
		Varianza		1.913	
		Desv. típ.		1.38299	
		Mínimo		5.60	
		Máximo		11.60	
		Rango		6.00	
		Amplitud intercuartil		1.38	
	Asimetría		-.134	.427	
	Curtosis		.255	.833	
	Experimental	Media		6.9467	.22503
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	6.4864	
			Límite superior	7.4069	
		Media recortada al 5%		6.8889	
		Mediana		6.8000	
		Varianza		1.519	
		Desv. típ.		1.23253	
		Mínimo		5.20	
		Máximo		10.00	
		Rango		4.80	
Amplitud intercuartil			2.05		
Asimetría			.583	.427	
Curtosis			-.303	.833	
Control		Media		8.3600	.25523
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	7.8380	
	Límite superior		8.8820		
	Media recortada al 5%		8.3722		
	Mediana		8.8000		
	Varianza		1.954		
	Desv. típ.		1.39793		
	Mínimo		5.60		
	Máximo		11.20		
	Rango		5.60		
	Amplitud intercuartil		1.68		
	Asimetría		-.459	.427	
	Curtosis		-.266	.833	

FUENTE: Encuesta direct

CUADRO 20.**Medidas de tendencia central. Niveles de colesterol sérico al inicio y final del estudio de la población en estudio.**

		Cifras de colesterol total al inicio del estudio	Cifras de colesterol total al termino del estudio
N	Válidos	60	60
	Perdidos	0	0
Media		204.57	200.67
Mediana		200.00	199.50
Moda		200	200
Desv. típ.		45.373	38.555
Varianza		2058.690	1486.497
Rango		257	194
Mínimo		63	85
Máximo		320	279
Percentiles	25	177.00	180.00
	50	200.00	199.50
	75	239.00	225.25

FUENTE: Encuesta directa

PRUEBA T STUDENT

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Cifras de colesterol total al inicio del estudio	204.57	60	45.373	5.858
	Cifras de colesterol total al termino del estudio	200.67	60	38.555	4.977

FUENTE: Base de datos SPSS 15 ESTUDIO

CUADRO 22.

Medidas de tendencia central del índice de masa corporal (IMC) en la población en estudio al inicio y al termino del mismo.

		Índice de masa corporal(IMC) al inicio del estudio	Índice de masa corporal(IMC) al termino del estudio
N	Válidos	60	60
	Perdidos	0	0
	Media	30.3017	30.8600
	Mediana	30.2000	30.1000
	Moda	33.00	29.00(a)
	Desv. típ.	4.43073	4.16967
	Varianza	19.631	17.386
	Asimetría	.079	.142
	Error típ. de asimetría	.309	.309
	Curtosis	-.557	-.708
	Error típ. de curtosis	.608	.608
	Rango	18.40	16.50
	Mínimo	20.60	23.00
	Máximo	39.00	39.50
	Percentiles		
	25	27.1250	28.0000
	50	30.2000	30.1000
	75	33.1500	33.7750

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 23.

PRUEBA T STUDENT

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Indice de masa corporal (IMC) al inicio del estudio	30.3017	60	4.43073	.57200
	Indice de masa corporal (IMC) al termino del estudio	30.8600	60	4.16967	.53830

FUENTE: Base de datos SPSS 15 resultados del estudio

RESULTADOS DEL IMEVID AL INICIO Y FINAL DEL ESTUDIO.

CUADRO 24.

Tabla de contingencia. Estilo de vida (IMEVID), inicio del estudio * Grupo al que Pertenece el paciente control o experimental.

		Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Total
		Experimental	Control	
Estilo de vida (IMEVID), inicio del estudio	75-100, adecuado estilo de vida	3	0	3
	50-74, saludable estilo de vida	19	17	36
	0-49, inadecuado estilo de vida, no saludable	8	13	21
Total		30	30	60

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 25.

Tabla de contingencia. Estilo de vida (IMEVID), final del estudio * Grupo al que Pertenece el paciente control o experimental.

		Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental		Total
		Experimental	Control	
Estilo de vida (IMEVID), final del estudio	75-100, adecuado estilo de vida	16	0	16
	50-74, saludable estilo de vida	11	22	33
	0-49, inadecuado estilo de vida, no saludable	3	8	11
Total		30	30	60

FUENTE: Encuesta directa

PRUEBAS ESTADISTICAS

CUADRO 26.

PRUEBA DE LOS RANGOS CON SIGNO DE WILCOXON.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Estilo de vida (IMEVID), final del estudio - Grupo al que pertenece el paciente, control o experimental	Rangos negativos	0(a)	.00	.00
	Rangos positivos	22(b)	11.50	253.00
	Empates	38(c)		
	Total	60		

FUENTE: Encuesta directa. Resultados SPSS 15

Cuadro 27.

Prueba de los rangos con signos de Wilcoxon.

Rangos de Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Estilo de vida (IMEVID), final del estudio - Estilo de vida (IMEVID), inicio del estudio	Rangos negativos	20(a)	10.50	210.00
	Rangos positivos	0(b)	.00	.00
	Empates	40(c)		
	Total	60		

FUENTE: Encuesta directa

Cuadro 28.

Estadísticos de contraste (b)

	Estilo de vida (IMEVID), final del estudio - Estilo de vida (IMEVID), inicio del estudio
Z	-4.234(a)
Sig. asintót. (bilateral)	.000

a Basado en los rangos positivos.

b Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

FUENTE: Encuesta directa

CUADRO 29.

Estadísticos de contraste(c)

	Estilo de vida (IMEVID), final del estudio - Estilo de vida (IMEVID), inicio del estudio
Sig. exacta (bilateral)	.000(a,b)
Sig. exacta (unilateral)	.000(b)
Probabilidad en el punto	.000(b)

a Se ha usado la distribución binomial.

b Se ofrecen los resultados exactos en vez de los de Monte Carlo para esta prueba.

c Prueba de los signos

FUENTE: Encuesta directa

17.- DISCUSIÓN.

La educación del paciente diabético es un componente esencial en el tratamiento integral para cambiar estilos de vida inadecuados, mismos que no solamente han contribuido a que se manifieste la enfermedad en cualquier momento de su vida, sino que también esos mismos estilos de vida inadecuados son factores de riesgo modificables para que se manifiesten a mediano plazo las complicaciones tanto agudas como crónicas de esta enfermedad, y cuando estas hacen acto de presencia se modifica la calidad de vida del paciente, de su sistema familiar, su actividad laboral y social, y se perpetúan los costos de las instituciones que asumen esta responsabilidad. A pesar de que en las unidades de atención primaria se realiza una educación tradicional en el contacto diario con el paciente diabético y pre diabético, se continúan con los mismos inadecuados estilos de vida lo cual se verifica en la prevalencia e incidencia de esta enfermedad que aumenta cada 6 a 10 años, así como un inadecuado control metabólico de la glucemia verificados en los resultados de control de la glucosa de ayuno y en el grado porcentual de la hemoglobina glucosilada cada 6 y 12 meses. Algunos estudios realizados han mostrado la eficacia de las intervenciones educativas, como los de Pérez-Delgado (35), y Castro GA(36) y algunas coinciden con nuestro estudio en la modificación de algunos aspectos o dominios que mejoran el control metabólico e impiden la manifestación de las complicaciones de la diabetes mellitus, pero algunas variables permanecen sin modificarse como en el caso del aspecto ejercicio y emociones, como en el caso de Figueroa-Suárez (29) y Vargas-Ibañez (31), ya que la mayoría de las personas permanecen sedentarias desde su infancia y juventud, y con la edad adulta es más difícil modificar estos estilos de vida sedentarios a pesar de las actividades educativas, ya que se presentan más comorbilidades como los síndromes depresivos. Otro factor de importancia es la educación del paciente, cualidad que todo médico de familia posee, pero que no desarrolla debido a la organización del sistema de medicina familiar, el cuál esta organizado desde el enfoque de tipo biomédico (el cuál es parte integral de la atención de primer nivel), lo cuál restringe esta función y habilidad educativa inherente e inhata de todo médico familiar que esta capacitado para aplicar sus conocimientos desde un enfoque más integral biopsicosocial y holístico

18.- CONCLUSIONES.

Mediante actividades educativas médico preventivas, y una adecuada organización del sistema de atención médico familiar de características o con un enfoque biopsicosocial se puede prevenir la incidencia y prevalencia de las enfermedades crónicas no infecciosas entre ellas la diabetes mellitus, así como las complicaciones agudas o crónicas de estas enfermedades y mejorar la calidad de vida del paciente, su Sistema familiar, su funcionamiento laboral y social, ya que los factores modificables son los que principalmente inciden en la presentación y curso evolutivo de esta enfermedad. En nuestro estudio verificamos por medio de el instrumento de evaluación IMEVID y a través de la observación los inadecuados estilos de vida en varios aspectos principalmente en ejercicio e inadecuada alimentación, así como estados mentales negativos y pacientes con muy poca motivación interna, que contribuyen a un inadecuado control glucémico y secundariamente a la aparición de las complicaciones que determinan una inadecuada calidad de vida de los pacientes. Experiencias en los modelos de atención a la salud en algunos países desarrollados como Inglaterra, Francia, Canada, Cuba, en donde el nivel de salud de la población es uno de los más elevados, se debe a que han comprendido que el médico familiar y el Sistema de atención primaria a la salud son la piedra angular de cualquier Sistema o modelo de salud, aplicado y organizado mediante un enfoque biopsicosocial y holístico, sin dejar de lado el mismo enfoque biomédico ya que es un Sistema o modelo de salud integral.

19.- PERSPECTIVAS DEL ESTUDIO. CLINICAS.-Nuestro estudio de intervención evidencio cambios en las variables clínicas a favor de un mejor control metabólico verificados en el análisis estadístico de las medidas de resumen, y las pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas correspondientes; aunque en algunos dominios del IMEVID como actividad física, y emociones no hubo cambios significativos tanto al inicio y al final en el grupo control y de intervención experimental lo que nos indicaría mayor trabajo de motivación en estos aspectos por medio de un contacto médico- paciente más integral y con más sentido humanitario aplicando el enfoque holístico biopsicosocial en todos los sistemas de atención primaria de Medicina Familiar. Se debe de continuar evaluando estos grupos de pacientes en forma prospectiva para verificar resultados a mediano plazo de la intervención educativo-participativa y motivacional.

CONFLICTO DE INTERESES. Los investigadores declaran la no existencia de conflicto de intereses ya que este estudio fue realizado con recursos propios del investigador y del Instituto Mexicano del Seguro Social, y en ningún momento hubo participación de ningún laboratorio ni alguna otra institución pública ni privada.

20.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Córdova-Villalobos JA y Col. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: Sinopsis epidemiológica y prevención integral. Salud publica Mex v.50 Cuernavaca sep./oct. 2008.
- 2.- Slimel MR, Coppelillo D, Masi JD, Mendoza SM, Tanun j. Epidemiología de la diabetes en Argentina y países subdesarrollados y desarrollados. Av Diabetol. 2010; 26:101-6
- 3.-NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitus.
- 4.- GUIAS DE PRÁCTICA CLINICA IMSS. Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el primer nivel de atención. Agosto 2009.
- 5.- Flores – Ramírez J, Aguilar rebolledo F. Diabetes mellitus y sus complicaciones. La epidemiología, las manifestaciones clínicas de la diabetes tipo 1 y 2. Diabetes gestacional. Parte I. Plasticidad y restauración neurológica, vol. 5 núm. 2, julio-diciembre 2006. Medigrafic Artemisa.
- 6.- Báez-Hernández FJ, Flores-Merlo M, Bautista – Barranco E, Sánchez –Hernández L. Factores de riesgo para la diabetes mellitus en el profesional de enfermería. Revista Enfermería Universitaria 2011; 8 (2):112-127
- 7.-Moreno-Altamirano L, Limón Cruz D, Panorama General y Factores Asociados a la Diabetes. Rev. Fac. Med UNAM 2009; 52(5):219-223.
- 8.- Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de sobrepeso y Obesidad en el adulto. Catalogo Maestro de Guías de práctica clínica: IMSS-46-08.
- 9.- Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena. Guía de práctica clínica: IMSS-046-08 Actualización 2011.
- 10.- Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Guía de práctica clínica IMSS. Guía de referencia rápida. Actualización 2011.
- 11.- Lifshitz A, El ejercicio actual de la medicina. Diabetes Mellitus. Seminario. Facultad de Medicina UNAM. www.facmed.unam.mx/sms/seam_2K1/2008/may-01-ponevha.html.
- 12.- Medina – Escobedo M Y Col. Modificaciones en la composición corporal según el daño renal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro soc. 2013 51(1) 26-33.
- 13.-Romero-Marquéz R, Díaz-Veja G, Romero-Cepeda H. Estilo y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49(2): 125-136.
- 14.- Figueroa – Delgado Y, Jiménez-Belisario J. Influencia del Estilo de vida en la prevención del pie diabético. Atención Médica inmediata del pie diabético. Hospital del torax, Cd Bolivia. TESIS 2010.
- 15.-Duartea-Gardea M, PhD, RD,LD, Case Study: The prevention of Diabetes through Diet end Intence Exercise. American diabetes asociacion.
- 16.- Carter P, Khunti K, MJ. Dietary Recommendations for de prevention of type 2 diabetes: What are they based on?. Journal of nutrition and metabolism. Vol.2012(2012), Article ID 847202, 6 pages: 10.1155/2012/847202 Review article.
- 17.-López JM, Ariza A, Rodríguez M, Munguía M, “Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”. Salud Publica Mex vol 45, No.4, Cuernavaca jul/ago. 2003.
- 18.- Zeidner R, Lifestyle intervention improves risk factors in type diabetes. Archive of internal Medicine, sept 27, 2010.
- 19.- Montonea Jukka et al, “dietary patterns and the incidence of type 2 diabetes”, American Journal of Epidemiology, Vol 161, No. 3, july 15, 2004.
- 20.- Colberg Sheri R, et col. Exercise and type 2 diabetes. The American College of sports medicine and the American Diabetes Association: joint position statement (july 2010).
- 21.- Gómez-Aguilar P, Yam-Sosa A, Martín-Pavón M, “ Estilo de vida y hemoglobina glucosilada en la diabetes mellitus tipo 2. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2010; 18(2): 81-87
- 22.- Corona JC, Bryan M, Gómez T, “Relación entre estilo de vida y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus 2”. Revista Electrónica Ministerio de salud, ministeriodesalud.um.edo.mx Artículo de investigación

pag

1-7.

2008

- 23.-Balcazar P, Gurrola M, Bonilla P, Colín H, Esquivel E. "Estilo de vida en personas adultos con diabetes mellitus 2". Revista Científica Electrónica de Psicología. ICSa-UAEH, No.6, pag 147-158. Universidad Autónoma del Estado de México.
- 24.-Olmedilla-Zafra A, Ortega-Toro E, Madrid-Garrido J, "Variables sociodemográficas, ejercicio físico, ansiedad y depresión en mujeres". Rev. Int. Med. Cienc. Act. Fis. Deporte, vol 8, num 32 septiembre 2008, ISSN: 1577-0354.
- 25.- Alviso LD, Ramírez MC, "El paciente con diabetes mellitus y depresión". El residente, vol. 4 Número 2. Mayo-Agosto 2009 pp 47-50. www.medigraphic.org.mx
- 26.- Heredia JP, Pinto B, "Depresión en diabéticos: un enfoque sistémico". Ayaju. 2008, vol VI, No. 1. Juanpa2012@yahoo.com
- 27.- Castillo-Quan J, Barrera-Buenfil D, Pérez-Osorio J, Alvarez-Cervera F, "Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología". Rev Neurol 2010; 51(6): 347-359. www.neurología.com
- 28.- Ramirez-Ordoñez MM, y Col. "Estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2" Rev ciencia y Cuidado; Volumen 8 (1) año 2011.
- 29.- Figueroa Suárez ME, et Al. "Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa Diabet IMSS". Gaceta Medica de México, 2014; 150: 29-34.
- 30.- Tolosa-Muller A, Candiotti MA, D'Alessandro ME; "Relación entre el estilo de vida y el estado nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la ciudad de Santa Fe, Argentina", Rev Nutrición Clínica: Actualizaciones en nutrición, Vol 13, No 3, sep 2013.
- 31.- Vargas-Ibañez A y Col: "Estudio comparativo 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.
- 32.- Fabián S, García S, Cobo AC; "Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones y comorbilidades"; Rev Med Int Mex 2010 26(2).
- 33.- Novials A Y Col, "Diabetes y Ejercicio"; Grupo de trabajo de Diabetes y Ejercicio de la Sociedad Española de Diabetes (SED). Ed Mayo Ediciones 2006. www.edicionesmayo.es
- 34.- Fernández-Vásquez A y Col. "Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2; Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 17, núm. 2, abril-junio 2012, pp.94-99. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de México.
- 35.- Pérez-Delgado A, y Col. "Intervención educativa en diabéticos tipo 2"; Revista Cubana de Medicina Integral. 2009; 25(4)17-29.
- 36.- Castro GA, Tovar – Espinoza JA, Mendoza-Cruz U, "Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2"; Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2009; 47(4): 377-382

21. ANEXOS.

21.1 ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.

El presente cuestionario consta de 41 preguntas cerradas y 4 preguntas abiertas con números arábigos. Dicho instrumento será aplicado por personal previamente capacitado en forma directa al paciente seleccionado.

Lea cuidadosamente la pregunta y conteste cada una de ellas anotando el número que corresponda en el paréntesis (), de acuerdo a la respuesta dada por el(a) paciente o bien en caso de una respuesta abierta anotar en la línea lo referido por el entrevistado, (por favor no deje respuesta sin contestar).

I.- FICHA DE IDENTIFICACION

1.- Número de folio: _____

2.- Iniciales del paciente: _____

3.- Número de Afiliación: _____

4.- UNIDAD DE ATENCION MÉDICA DE ADSCRIPCION: _____

II.- CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS.

5.- Sexo del paciente: ()

1) Masculino 2) Femenino

6.- ¿Cuántos años tiene usted?

()

7.- Grupo de edad del paciente (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR) ()

- 1) 25 A 30 2) 31 A 36 3) 37 A 42 AÑOS 4) 43 A 48 5) 49 A 54 6) 55 y MAS

8.- ¿Cuál es su ocupación? ()

- 1) Ama de casa 2) Actividades de oficina 3) Operador general (maquiladora)
4) Obrero 5) Pensionado y/o jubilado 6) Desempleado 7) Profesionista
8) Otro.

9.- En caso de que sea otro especifique cuál, así como la profesión:

10.- ¿Cuál es su estado civil? ()

- 1) Soltero 2) Casado 3) Viudo 4) Divorciado 5) Separado 6) Unión libre

11.- Nivel socioeconómico (METODO DE GRAFFAR) ()

- 1) 04-05 Estrato Alto
2) 07-09 Estrato Medio Alto
3) 10-12 Estrato Medio Bajo
4) 13-16 Obrero
5) 17-20 Marginal

III.- ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

III a.- TOXICOMANIAS.

12.- ¿Usted Fuma? ()

- 1) Sí 2) No

Nota: En caso de que no fume, pase a la pregunta No. 16

13.- ¿Cuántos años lleva fumando usted?_____ años

14.- ¿Cuántos cigarrillos fuma al día_____

15.- Índice tabáquico (Para ser evaluado por el investigador) ()

*Se multiplican estas dos cifras y se dividen entre 20, se reporta como:

1.- Grado leve de tabaquismo. Menos de cinco paquetes al año.

2.- Grado Moderado de tabaquismo. De cinco a 15 paquetes al año.

3.- Grado intenso de tabaquismo. Más de 15 paquetes al año.

16.- ¿Toma usted bebidas con alcohol? ()

1) Sí 2) No

Nota: En caso de que no use bebidas alcohólicas, pase a la pregunta No. 22

4.- INSTRUMENTO DE EVALUACION AUDIT (ALCOHOLISMO)

17.- ¿Con qué frecuencia se toma alguna bebida que contenga alcohol? ()

Nunca (0)

Cada mes o menos (2)

2 a 4 veces al mes (2)

2 o más veces a la semana (3)

4 o más veces a la semana (4).....()

18.- ¿Cuántas bebidas que contengan alcohol se toma normalmente cuando bebe? ()

1 a 2 (0)

3 a 4 (1)

5 a 6 (2)

7 a 9 (3)

10 o más (4)

19.- ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas que contengan alcohol en un solo día? ()

Nunca (0)

Menos de una vez al mes (1)

Una vez al mes (2)

Una vez a la semana (3)

Diario o casi diario (4)

20.- ¿Con que frecuencia, en el curso del último año, ha sido incapaz de parar de beber una vez que había empezado? ()

Nunca (0)

Menos de una vez al mes (1)

Una vez al mes (2)

Una vez a la semana (3)

Diario o casi diario (4)

21.- ¿Con que frecuencia en el curso del último año, no pudo hacer lo que esperaba de usted porque había bebido? ()

Nunca o casi nunca (0)

Menos de una vez al mes (1)

Una vez al mes (2)

Una vez a la semana (3)

Diario o casi diario (4)

22.- ¿Con que frecuencia en el curso del último año, ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior? ()

Nunca (0)

Menos de una vez al mes (1)

Una vez al mes (2)

Una vez a la semana (3)

Casi diario (4)

23.- ¿Con que frecuencia, en el curso del último año, ha tenido remordimiento o sentimientos de culpa después de haber bebido? ()

Nunca (0)

Menos de una vez al mes (1)

Una vez al mes (2)

Una vez a la semana (3)

Diario o casi diario (4)

24.- ¿Cuántas veces en el último año no ha podido recordar lo que pasó la noche anterior debido a que tomó bebidas alcohólicas? ()

Nunca (0)

Menos de una vez al mes (1)

Una vez al mes (2)

Una vez a la semana (3)

Diario o casi diario (4)

25.- Usted o alguna otra persona ¿Ha resultado herida porque usted había bebido? ()

No (0)

Sí, pero no en el último año (2)

Sí, durante el último año (4)

26.- ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han sugerido que deje de beber? ()

No (0)

Sí, pero no en el último año (2)

Sí, durante el último año (4)

27.- INTERPRETACION DEL RESULTADO (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR ()

1) DE 0 A 8 PUNTOS: CONSUMO NOCIVO (1)

2) DE 8 A 12 PUNTOS: ABUSO DE ALCOHOL (2)

3) MAYOR DE 13 PUNTOS: DEPENDENCIA AL ALCOHOL (3)

III b.- ENFERMEDADES CONCOMITANTES:

28.- ¿Padece de presión arterial alta? ()

1) Sí 2) No

29.- ¿Padece usted de colesterol y/o triglicéridos elevados en sangre? ()

1) Sí 2) No

IV.- CARACTERISTICAS CLINICAS DEL PACIENTE

30.- Cuanto tiempo (en años) tiene usted de padecer diabetes ? _____ años

31.- Tiempo de evolución de la diabetes: ()

1) Menos de 5 años 2) Igual o más de 5 años

32.- Cifras de glucosa sérica en ayunas (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR)

Glucemia basal (de inicio) _____ mg/dl

Glucemia a los 3 meses: _____ mg/dl

Glucemia a los 6 meses: _____ mg/dl

Glucemia a los 9 meses: _____ mg/dl

Glucemia a los 12 meses: _____ mg/dl

33.- Control glucémico (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR) ()

- 1) Adecuado (< o = 126mg/dl)
- 2) Regular (>126 a 139mg/dl)
- 3) Descontrolado (> o = 140mg/dl)
- 4) Hipoglucemia (< o = 60mg/dl)

34.- Cifras de hemoglobina glucosilada:

Hemoglobina glucosilada basal (de inicio) _____ %

Hemoglobina glucosilada a los 6 meses _____ %

Hemoglobina glucosilada a los 12 meses (final) _____ %

35.- Cifras de colesterol total:

Colesterol total basal (inicio): _____ mg/dl

Colesterol total a los 6 meses _____ mg/dl

Colesterol total a los 12 meses (final) _____-mg/dl

36.- Cifras de Triglicéridos:

Triglicéridos basal (inicio) _____ mg/dl

Triglicéridos a los 6 meses _____ mg/dl

Triglicéridos a los 12 meses (final) _____mg/dl

37.- Índice de masa corporal:

IMC basal (inicio) _____SC IMC

FINAL _____SC IMC

Toma alguno de los siguientes medicamentos?

38.- Metformina 1) Sí 2) No ()

39.- Glibenclamida 1) Sí 2) No ()

40.- Acarbosa 1) Sí 2) No ()

41.- Algún tipo de insulina 1) Sí 2) No ()

42.- Otros 1) Sí 2) No ()

43.- CONTROL METABOLICO: PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR:

1) Sí

2) No

44.- Grupo al que pertenece el paciente: ()

1) Experimental

2) Control

45.- Razones de terminación del estudio: ()

1.- Conclusión final del estudio

2.- Razones personales

3.- Cambio de residencia

4.- Presencia de complicaciones agudas y/0 crónicas

5.- Perdida de seguimiento

6.- No adherencia al protocolo

7.- Muerte

8.- Perdida afiliación al IMSS

9.- Complicación aguda o crónica durante el estudio

Nombre del investigador: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____

21.2 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 ___ Algunos días ___ Casi nunca ___
(de la semana)
2. ¿Con qué frecuencia come frutas? Todos los días ___ Algunos días ___ Casi nunca ___
(de la semana)
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? 3 o más veces ___ 1 a 2 veces ___ Casi nunca ___
(Caminar rápido, correr o algún otro) por semana por semana)
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 _____
- 12
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: _____

- **75 a 100 adecuado estilo de vida**
- **50 a 74 moderado estilo de vida**
- **0 a 49 inadecuado estilo de vida**

21.3 ANEXO 3

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Día/mes 2014	Programa/tema	Tiem Po	Objetivos específicos	Estrategia EDUCATIVA	Material didáctico	Ponente
Enero 22, 14.00 Hs	Encuadre de bienvenida	70 min	Conocer objetivos y dinámica del curso, firma de consentimiento informado	Capacitación y orientación	Formato de consentimiento o informado, y cuestionario IMEVID	Dr. Felipe de Jesús Márquez
Febrero 26, 14.00 Hs	Aplicación de Cuestionario de recolección de datos. Que son las enfermedades crónicas no infecciosas	30 min 40 min	1.- Llenado y registro del cuestionario. 2.-Que el paciente conozca cuales son los padecimientos crónicos.	Exposición dialogada y reflexiva. Tríptico sobre enfermedad es crónicas	Tríptico educativo	Dr. Felipe de Jesús Márquez
Marzo 26, 14.00	La Diabetes Mellitus y sus complicaciones, como prevenirlas	70 min	Que el paciente conozca que es la DM 2, y las principales complicaciones	Exposición dialogada, reflexiva y participativa	Tríptico educativo. Cartilla Diabet imss	Dr. Felipe de Jesús Márquez
Abril 30, 14.00	Que es un estilo de vida positivo. Que es un estilo de vida negativo. Los 4 pilares de la salud: Ejercicio, alimentación, adherencia	70 min	Que el paciente conozca las características de un estilo de vida saludable y otro no saludable, y como afectan la salud o la	Exposición dialogada, reflexiva y participativa	Tríptico educativo. Lectura comentada. Cartera de alimentación correcta y actividad	Dr. Felipe de Jesús Márquez

	terapéutica, higiene del sueño		enfermedad		física(estilo de vida saludable y activo)	
Mayo 28, 14.00	Alimentación adecuada, Alimentación inadecuada. Alimentos de alto contenido en grasas saturadas y de alto contenido glucémico	70 min	Que el paciente conozca que alimentos debe consumir, y cuales no debe consumir nunca	Exposición dialogada, reflexiva y participativa	Tríptico educativo. Lectura comentada sobre la Cartera de alimentación correcta y actividad física(IMSS)	Dr. Felipe de Jesús Márquez
Junio 25, 14.00	Que es el sedentarismo, efectos negativos en la salud. El ejercicio y su beneficios en la salud física y mental	70 min	Que el paciente conozca el valor del ejercicio sobre la salud física y mental	Exposición dialogada, reflexiva y participativa	Tríptico educativo. Lectura comentada de la Cartilla Estilo de vida activo y saludable (IMSS)	Dr. Felipe de Jesús Márquez
Julio 30, 14.00	Alcoholismo y Tabaquismo, como influyen en el curso de la DM y sus complicaciones	70 min	Que el paciente conozca los efectos negativos sobre el curso y complicaciones en la DM 2	Exposición dialogada y reflexiva participativa	Tríptico educativo	Dr. Felipe de Jesús Márquez
Agosto 27, 14.00	Relación entre Obesidad y Diabetes Mellitus	70 min	Que el paciente conozca cómo afecta el sobrepeso y obesidad en el curso de la DM 2	Exposición dialogada, activa, reflexiva y participativa	Tríptico educativo. Diapositivas sobre nutrición y obesidad	Dr. Felipe de Jesús Márquez. Lic Nutrició Ana paola Zegbe
Septiembre 24, 14.00	Adecuado plan nutricional del paciente obeso y diabético	70 min	Que el paciente sepa que alimentos favorecen no ganar peso	Exposición dialogada, activa reflexiva y participativa	Tríptico educativo. Diapositivas sobre contenido energético y nutricional	Dr. Felipe de Jesús Márquez. Lic. Nutrición Ana Paola Zegbe

Octubre 29, 14.00	Que es la obesidad, su efecto negativo sobre la DM2	70 min	Que el paciente conozca los factores individuales, psicológicos y sociales que inciden sobre la aparición y persistencia de obesidad	Exposición dialogada, activa reflexiva y participativa	Tríptico educativo	Dr. Felipe de Jesús Márquez. Lic. Nutrición Ana Paola Zegbe
Noviembre 26, 14.00	Depresión y ansiedad, que son y cómo afectan en auto cuidado de paciente diabético	70 min	Que el paciente los síntomas depresivos y de ansiedad como afectan en su autocuidado y apego terapéutico y actividad física	Exposición dialogada, activa y participativa	Trípticos educativos. Imágenes en CD, Memoria	DR. Felipe de Jesús Márquez
Diciembre 31, 14.00	Que es un paciente motivado, motivación intrínseca y extrínseca	70 min	Que el paciente conozca que es la motivación y cómo influye en todas las actividades diarias del sujeto	Exposición dialogada, activa y participativa	Trípticos educativos. Como desarrollar la motivación intrínseca	Dr. Felipe de Jesús Márquez
Enero 15, 14.00/2015	Fin del curso, Aplicación IMEVID	70 min	Aplicación de cuestionario IMEVID FINAL	Aplicación del IMEVID final	Cuestionario IMEVID	DR. Felipe de Jesús Márquez

17.4 ANEXO 4



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3301
H. GRAL. ZONA -MP- NUM 1, ZACATECAS

FECHA 06/09/2013

DR. FELIPE DE JESUS MARQUEZ TEJADA

P R E S E N T E

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

"IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CAMBIO DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS SIN COMPLICACIONES EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN"

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro Institucional:

Núm. de Registro
R-2013-2201-23

ATENTAMENTE

DR.(A). CARLOS QUEVEDO SANCHEZ
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3301

IMSS

SEGURO Y BENEFICARIO SOCIAL

17.4 ANEXO 5



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

C CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	“IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CAMBIO DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS SIN COMPLICACIONES EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno, ya que este estudio se realizó con recursos propios de los investigadores y del IMSS.
Número de registro:	R-2013-3301-33
Justificación y objetivo del estudio:	En nuestro medio también observamos los mismos patrones de conducta en cuanto a estilos de vida inadecuados en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas la diabetes mellitus, y en quienes a pesar de intervenciones educativas tradicionales no cambian sus estilos de vida y a mediano plazo la mayoría evoluciona a complicaciones agudas o crónicas con los costos que implican para la calidad de vida del paciente, el sistema familiar y la institución de salud que asume los costos. El objetivo del estudio es evaluar el impacto de una intervención educativa en el cambio de estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus 2 sin complicaciones en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 IMSS, de Diciembre de 2013 a Diciembre de 2014.
Procedimientos:	El anteproyecto se envió al comité local de Investigación y Ética de Investigación en Salud (CLIES 3301) del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Zacatecas para su aprobación y Registro. Se realizó un estudio cuasi experimental. La población objeto de estudio fueron 60 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2, según la NOM-015-SSA2-2010, y las Guías de Práctica Clínica del IMSS diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus. Todos adscritos a la UMF-33 de Morelos, Zacatecas. El estudio se realizó en la UMF-33 de Morelos, Zacatecas. 2 grupos: uno de control y otro de intervención (12 intervenciones grupales cada mes por 1 año). A ambos grupos se les aplicó el cuestionario IMEVID el cuál consta de 25 preguntas cerradas tipo Likert, con 7 dominios sobre nutrición, actividad física, uso de tabaco, uso de alcohol, conocimientos sobre diabetes mellitus, emociones y adherencia terapéutica. Un cuestionario individual para recolección de datos, y estudios de laboratorio formales de control y rutina (Bh completa, química sanguínea, examen general orina) cada 3 meses; perfil de lípidos cada 6 meses, Hemoglobina glucosilada al inicio y al término del estudio, determinación de proteínas y depuración de creatinina en orina de 24 horas al inicio y al término del estudio. Peso, talla e IMC al inicio y término del estudio.
Posibles riesgos y molestias:	Las intervenciones tanto educativas como clínicas están exentas de riesgos para la integridad física o mental del paciente, en cuanto a la toma de muestras de laboratorio solo las mínimas a las que se expone el paciente rutinariamente (dolor al tomar la muestra de sangre periférica).
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Nuevos conocimientos y posiblemente nuevas actitudes, así como las que considere el paciente posterior a la aplicación del IMEVID y al término de las intervenciones.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El paciente tuvo la alternativa de continuidad y participación en las actividades y sesiones, y solicitar información clínica y antropométrica en cualquier momento del estudio.
Participación o retiro:	El paciente tuvo la decisión de participar o retirarse en cualquier momento del estudio, previa información sin detrimento en la calidad de la atención médica, servicios de calidad y oportunidad para el paciente y su familia.
Privacidad y confidencialidad:	Se garantiza la privacidad y confidencialidad de sus datos personales y familiares y de la información. Los cuestionarios estarán resguardados y solo personal autorizado tendrá la facultad de accesos a los mismos
En caso de colección de material biológico (si aplica):	

No autoriza que se tome la muestra.

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

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

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): Al detectarse complicaciones propias de la evolución de la enfermedad, en la UMF 33 o en segundo nivel si amerita en HGZ No. 1 de Zacatecas, Zac.

Beneficios al término del estudio: Modificar conductas y actitudes para un cambio en el estilo de vida más saludables y positivos que se refleje en el mismo individuo, su sistema familiar y social. Identificar la prevalencia de la patología y factores asociados.

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

Investigador Responsable:

Dr. Felipe de Jesús Márquez Tejada.

Lugar de adscripción: UMF No. 33 IMSS, Morelos, Zacatecas

Teléfono casa: Celular 492 1464016

Correo electrónico: feli3457@hotmail.com

Colaboradores:

Dr. Eduardo Martínez Caldera

Médico Familiar MC. Auxiliar Médico en Investigación en Salud

Dirección: Avenida restauradores No. 3, Colonia Dependencias Federales

C.P. 98600 Guadalupe, Zacatecas

Teléfono: 8991024 Ext 4 1114

Teléfono: 493 93 26035 Ext. 4 14 03

Correo Electrónico: eduardo.martinezcal@imss.gob.mx

Dr. Ildelfonso Aparicio Trejo

Médico Familiar MC

Lugar de adscripción: HGZ No. 1 IMSS

Teléfono: 492 1249778

Correo electrónico: ilse942000@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: La coordinación de Educación e Investigación en Salud o bien con la Dra. Alicia Villa Cisneros. Secretario del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIES 33-01), del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Zacatecas, Zacatecas de lunes a viernes de las 08.00 a 16.00 horas al número telefónico 492 92 63 73 extensión 4113.

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3301
H. GRAL. ZONA - MP - NUM 1, ZACATECAS

FECHA 06/09/2013

DR. FELIPE DE JESUS MARQUEZ TEJADA

P R E S E N T E

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

"IMPACTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA EN EL CAMBIO DE ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS SIN COMPLICACIONES EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION"

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-3301-33

ATENTAMENTE

DR. (A). CARLOS QUEVEDO SANCHEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3301

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

