



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA



División de Estudios de Postgrado
Departamento de Medicina Familiar
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Ginecología Obstetricia
Y Medicina Familiar Núm. 60
Tlalnepantla, Estado de México.

**EVALUAR EL IMPACTO DE LA
EXPOSICIÓN A UNA ESTRATEGIA
EDUCATIVA SOBRE EL CONTROL
METABOLICO EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2**

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

PRESENTA:

MARGARITA PÉREZ CORTÉS

TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO 2013



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.

**EVALUAR EL IMPACTO DE LA EXPOSICIÓN A UNA ESTRATEGIA
EDUCATIVA SOBRE EL CONTROL METABOLICO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

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

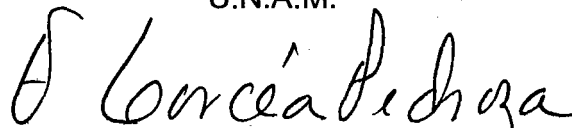
PRESENTA:

MARGARITA PÉREZ CORTÉS

AUTORIZACIONES:



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISION DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
SUBDIVISION DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISION DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

**EVALUACION DEL IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA
EDUCATIVA SOBRE EL CONTROL METABOLICO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

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

MARGARITA PEREZ CORTES.

AUTORIZACIONES:
DELEG. DE ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
COORDINACION DE ATENCION
Y ENLACE EN SALUD
FAMILIAR

DRA. PAULA GONZALEZ MARTINEZ.

CORDINADORA CLINICA DE EDUCACION EN SALUD DELEGACION ESTADO DE MEXICO
ORIENTE

DRA. MARTHA PATRICIA SORIANO LOPEZ.

DIRECTORA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 60 "Dr. Jesús Varela Rico".

DR. ENRIQUE CHAVEZ NIETO

DIRECTOR HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No 60 "Dr. Jesús Varela Rico".

DR. ISAAC PEREZ ZAMORA.

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD HOSPITAL DE
GINECO OBSTETRICIA CON EMDICINA FAMILIAR No 60 "Dr. Jesús Varela Rico".

DRA. EUGENIA DEL ROCIO RIVERA TELLO

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MEDICOS GENERALES DEL IMSS.

**EVALUACION DEL IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA
EDUCATIVA SOBRE EL CONTROL METABOLICO EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

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

MARGARITA PEREZ CORTES.



AUTORIZACIONES:

DRA. EUGENIA DEL ROCIO RIVERA TELLO.

H. G. O. M. F. 60
TLALNEPANTLA
JEFATURA DE EDUCACION MEDICA
E INVESTIGACION

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS
GENERALES DEL IMSS, SEDE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CON MEDICINA FAMILIAR No
60 "Dr. Jesús Varela Rico".

DR. ISACC PEREZ ZAMORA



ASESOR METODOLOGICO DE TESIS

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD, HOSPITAL DE GINECO
OBSTETRICIA CON MEDICINA FAMILIAR No 60, "Dr. Jesús Varela Rico".

DR. ISAAC PEREZ ZAMORA.



COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD, HOSPITAL DE GINECO
OBSTETRICIA CON MEDICINA FAMILIAR No 60, "Dr. Jesús Varela Rico".

AGRADECIMIENTOS:

EN PRIMER LUGAR AGRADEZCO A DIOS PÓR GUIAR SIEMPRE MIS PASOS POR EL DIFICIL SENDERO DE LA VIDA Y COLMARME SIEMPRE DE LA SABIDURÍA NECESARIA PARA ENFRENTARME A TODOS LOS OBSTÁCULOS QUE SE ME PRESENTARON EN ESTA DIFICIL ETAPA DE LA VIDA.

A ESTA GRAN INSTITUCION IMSS - UNAM POR LA GRAN OPORTUNIDAD.

A MI MADRE CONCEPCIÓN CORTÉS GONZÁLEZ QUE ME ACOMPÁÑA E ILUMINA DESDE EL MÁS ALLÁ. A MI PADRE GABINO PÉREZ NICOLAS A MIS HERMANOS: ANA MARIA, HILDA, MARIA EUGENIA Y GABINO POR SU CARIÑO Y APOYO.

A MI HIJA CAROLINA JANALTHE GONZÁLEZ P. QUE HA SIDO MI MOTIVACIÓN PARA CULMINAR ESTE NUEVO PROYECTO.

A TI URIEL POR TU AMOR, CARIÑO, PACIENCIA Y TODO ESE APOYO INCONDICIONAL E INVALUABLE QUE ME HAS BRINDADO POR SIEMPRE “GRACIAS”

A MIS PROFESORAS DRA. EUGENIA DEL ROCIO RIVERA TELLO Y A LA DRA LETICIA PIMENTEL HERNÁNDEZ POR SU ASESORIA Y APOYO EN LA CULMINACIÓN DE ESTE PROYECTO.

A MIS AMIGOS QUE DURANTE MI ESTANCIA EN ESTA NOBLE INSTITUCIÓN CONOCI Y CON LOS QUE SÉ QUE PERDURA UNA BONITA Y SINCERA AMISTAD PARA TODA LA VIDA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
COORDINACIÓN DE DOCENCIA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Título	Página
Índice General	4
Marco Teórico	5
Planteamiento del problema	10
Justificación	11
Objetivos	12
Hipótesis	13
Metodología	14
Resultados	22
Discusión	32
Conclusiones	33
Sugerencias	35
Bibliografía	36
Anexos	38

MARCO TEÓRICO

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica, la cual se ha convertido en un importante problema de salud pública. La Federación Internacional de Diabetes (FID) calcula que el número de personas con diabetes en el mundo aumentará de los 194 millones del 2003 hasta alcanzar los 333 millones en el año 2025. (1)

En el 2010, los cinco países con el mayor número de habitantes con diabetes mellitus son India (50.8 millones), China (43.2 millones), Estados Unidos de América (26.8 millones), Rusia (9.6 millones) y Brasil (7.6 millones). Se espera que para el 2030 las cifras se eleven y haya 87 millones de persona con diabetes en la India, 62 millones en China, 36 millones en Estados Unidos de América, 13.8 millones en Pakistán y 12.7 en Brasil.(2)

México ocupa el décimo lugar de diabetes en el mundo y se estima que para el 2030 tenga el séptimo puesto, el número de personas con diabetes mellitus fluctúa entre los 6.5 y los 10 millones con una prevalencia nacional de 10.1% en personas entre 20 y 79 años. Al mismo tiempo, La diabetes ocupa el primer lugar en número de defunciones por año en nuestro país, En México la DM ocupa el primer lugar en número de defunciones por año; las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos, con más de 60 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales (3)

En el año 2006 se reportaron 394,360 casos nuevos, de los cuales un tercio corresponden a población abierta (35%) y más de la mitad a población derechohabiente (51%). Los estados con las tasas más altas fueron Morelos, Coahuila, Durango, Jalisco y Sinaloa. Al analizar la información por región geográfica se aprecia un incremento de la incidencia en las distintas regiones del país, en comparación con las cifras registradas en el año 2000.

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA), la prevalencia nacional de diabetes mellitus para adultos de más de 20 años

fué de 7.5%, lo que representa 3.6 millones de casos prevalentes, de los cuales 77% contaba con diagnóstico médico previo. La prevalencia fue ligeramente mayor en mujeres (7.8%) respecto de los hombres (7.2%).(4)

En el Instituto Mexicano del Seguro Social en el 2002, la diabetes mellitus fue responsable del 5% de la consulta familiar y provocó 17 042 defunciones, equivalente a 18 % del total de las defunciones (5). La diabetes ocupó el primer sitio como causa de muerte en las mujeres y fue responsable de 20 % en este grupo, mientras que en los hombres se ubica en el segundo lugar y es responsable de 15 % de las defunciones (6). Un ejemplo es La unidad de Medicina Familiar núm. 64 localizada en Tequexquinahuac Delegación Oriente, la cual atiende un total de 233 766 derechohabientes de ellos 3 042 con diabetes mellitus tipo 2 correspondiendo al 1.3% de la población. (7)

Las paradojas de este problema de salud pública es que aproximadamente el 50 % de los afectados desconocen padecer diabetes mellitus, el 68 % de los casos es diagnosticado de manera casual, tardía y como consecuencia ya con complicaciones. Esto significa que de no fortalecer el programa de detección y manejo oportuno de los pacientes diabéticos los sistemas de salud están condenados a identificar el problema en forma tardía cuando la atención del diabético es ya sólo paliativa, además de lo anterior entre el 20 y 90 % de los que se saben enfermos no recibe o no cumple con su tratamiento. (8)

Los costos humanos y económicos de la diabetes podrían disminuir si se invierte en la prevención, particularmente en la detección temprana, en razón de prevenir el desarrollo de las complicaciones por diabetes y al detectarla la inversión preventiva debe de ser para el conocimiento y autocontrol de la enfermedad por el lado del paciente y un seguimiento y retroalimentación por parte del equipo médico. Existen evidencias concluyentes de que el buen control de la glucosa puede reducir sustancialmente los riesgos de desarrollar complicaciones y hace más lenta la progresión de todos los tipos de diabetes. (9)

La diabetes mellitus tipo 2 reviste especial importancia por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento y lograr el adecuado control metabólico, con lo cual prevendría sus múltiples complicaciones, para esto se requiere de un verdadero apego al tratamiento, del ajuste en la alimentación, el control de peso y una actividad física adecuada. (10)

El manejo de niveles elevados glucosa, triglicéridos y colesterol en sangre, la tensión arterial y el control de peso es igualmente importante. En todas las sociedades, el mejor control de estos parámetros puede contribuir sustancialmente a mejorar la calidad de vida. (11)

Para lograr este fin se requiere de la educar al paciente y su familia, la educación es el pilar fundamental del tratamiento de esta enfermedad “el paciente que más sabe es el que vive más”. (12)

La educación puede dar el conocimiento para que personas con diabetes y sus familiares logren el empoderamiento en el conocimiento de la enfermedad que les permita pasar de receptores pasivos a actores principales del proceso de control y tratamiento, en otras palabras, convertirse en parte de su equipo de tratamiento. (13)

Es así como la educación ayudará a lograr cambios terapéuticos en el estilo de vida, con el conocimiento de las metas de buen control, la práctica del automonitoreo y el autocuidado para lograr mayor aceptación, motivación y adherencia al tratamiento. La necesidad de educar a la población, inclusive a la sana, para prevenir la enfermedad, se convierte en la mejor alternativa costo-efectiva. Con una educación adecuada orientada a prevenir las complicaciones agudas, reducirá el riesgo de las manifestaciones tardías de la enfermedad y garantizará la adecuada adhesión al tratamiento en base a la dieta, ejercicio y medicación farmacológica. (14)

La re-educación del paciente con diabetes mellitus tipo 2 de tipo participativa involucra al paciente como generador de su propio aprendizaje al establecer un vínculo entre la teoría y la práctica, logrando un efecto positivo sobre sus hábitos y estilos de vida saludables, y como consecuencia, en el control de la enfermedad. Además, de proporcionar conocimientos y destrezas necesarias para afrontar las exigencias del tratamiento y brindarle un sentimiento de seguridad y responsabilidad para cuidar diariamente de su control (15)

De acuerdo al Plan Mundial contra la diabetes de la OMS en el 2005, propone aumentar la concientización política sobre sus causas y consecuencias y la urgente necesidad de actuar a nivel mundial a fin de prevenir y tratar la diabetes, proponer intervenciones probadas, procesos y colaboraciones para reducir la carga personal y social de la diabetes, en donde incluye fundamentalmente: la prevención primaria: prevenir el desarrollo de factores de riesgo, la prevención secundaria prevenir el desarrollo de diabetes, la prevención terciaria: prevenir el desarrollo de complicaciones mediante el diagnóstico precoz y la monitarización eficaz, el tratamiento y la atención a las personas con diabetes. (16)

El proceso educativo individual y grupal es parte fundamental del tratamiento del paciente para estimular el autocuidado de la enfermedad, las metas son optimizar el control metabólico, prevenir las manifestaciones tardías y optimizar la calidad de vida del paciente manteniendo costos aceptables.(17)

Retomando las recomendaciones de la guía clínica a las personas con diabetes se les debe ofrecer una educación estructurada en el momento del diagnóstico, y después de forma continuada, en función de sus necesidades regularmente revisadas. Ocupando técnicas de aprendizaje adaptadas a las necesidades y objetivos, fomentando la participación del paciente, favoreciendo el autocontrol, en donde, se incluyen los conocimientos de la enfermedad (definición, diagnóstico, importancia del buen control) el tratamiento dietético y farmacológico, ejercicio físico, forma de afrontar complicaciones agudas y crónicas, autocuidado de los

pies y autoanálisis. Asimismo recomienda que la educación grupal para el autocuidado esté a cargo de profesionales de la salud, entrenados para este fin. (18)

Se han realizado diversos esfuerzos en el ámbito médico para controlar el paciente con diabetes mellitus, desde un enfoque preventivo para identificar la evolución natural de la enfermedad hacia las complicaciones, un ejemplo de este fue el grupo sodhi, en donde los resultados no han sido totalmente satisfactorios. En el área de Prestaciones Sociales del IMSS

En los Centro de seguridad social se aplica la atención primaria de la salud, la cual es ideal para ejecutar programas educativos, tanto de tratamiento como de prevención y detección temprana de la diabetes; en este nivel de atención hay entre los pacientes, sus familiares, la comunidad y el personal sanitario una relación de familiaridad que favorece el apoyo grupal y el intercambio de experiencias dentro del mismo contexto socioeconómico y cultural.

Se implemento una estrategia educativa denominada “Aprendiendo para mejorar mi salud” con la finalidad de proporcionar herramientas cognitivas sobre la diabetes mellitus tipo 2 al paciente, informando sobre conceptos básicos de la enfermedad, beneficios y técnicas de actividad física de acuerdo a su edad, orientación alimentaria, manejo del estrés por medio de técnicas de relajación, el automonitoreo y el autocuidado de piel, pies y dientes, con el propósito de realizar cambios positivos en su estilo de vida y lograr un mejor control metabólico.

Los beneficio del mejoramiento de la calidad de la atención lo recibe directamente el paciente, al controlar su glucemia y disminuir las complicaciones a corto y largo plazo, con la consiguiente mejora de su calidad de vida. Por otra parte, la integración del grupo familiar en los programas educativos brinda apoyo al paciente y contribuye a concientizar a la familia del riesgo de padecer diabetes, lo cual facilita las acciones preventivas y de diagnóstico temprano de la enfermedad en la comunidad. (19)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La DM es un problema de salud a nivel mundial las poblaciones latinas son más susceptibles, especialmente los mexicanos. (20)

La diabetes mellitus en México es responsable del 25% de las muertes que ocurren entre los 40 y 60 años de edad. El promedio anual de muertes por esta enfermedad fue del 1.3% en el periodo 1991 al 2004, con un gasto medico total de 5 104 millones de pesos en 2005 y que para el año 2025 aumentará en un 12.7% debido al efecto de transición demográfica y el crecimiento proyectado en las consultas. (21) Y la prevalencia es más alta conforme avanza la edad. La relevancia de la DM es que se notifica como la primera causa de muerte directa o indirectamente debido a complicaciones cardiovasculares. (20) Dado el alto índice de pacientes con diabetes mellitus descontrolados en las Unidades de Medicina Familiar, es de suma importancia estimular al paciente para que se involucre activamente en los procesos educativos, ya que no existe tratamiento eficaz de la diabetes sin educación y entrenamiento de su portador. La OMS considera que la educación sanitaria es una parte fundamental en el tratamiento de la diabetes y la única solución eficaz para el control de la enfermedad y la prevención de sus complicaciones (22)

Se requiere introducir actividades de educación, pero este proceso educativo no siempre se desarrolla de manera continua y sistemática, por lo tanto propongo llevar a cabo una estrategia educativa otorgando conocimientos para alcanzar un cambio en el estilo de vida del paciente y con ellos un mejor control metabólico. Por lo anteriormente expuesto la pregunta de investigación propuesta para este estudio fue la siguiente:

¿Cuál es el impacto de una intervención educativa “Aprendiendo para mejorar mi salud” sobre el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la Unidad de Medicina Familiar núm. 64?

JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

La DM 2 sigue siendo en la actualidad uno de los problemas de salud con mayor repercusión en muchos niveles de las sociedades, su evolución y su control dependen de múltiples factores tanto individuales, familiares y culturales. (22)

Las actividades de prevención que realice el equipo de salud de manera oportuna siempre serán más efectivas y económicas que el enfrentar la enfermedad en toda su potencia y complicaciones y proponemos alcanzar esto a través de una estrategia educativa “Aprendiendo para mejorar mi salud”, la cual ofrece la posibilidad de aumentar y mejorar la calidad de vida de los pacientes con DM2.

Sabiendo que la educación es una herramienta que ayuda a lograr cambios en el estilo de vida del paciente, al otorgarle conocimientos de su enfermedad, para que él pueda tomar decisiones y lograr la meta de un buen control metabólico con la práctica del automonitoreo y el autocuidado, creando una mayor aceptación, motivación y adherencia a su tratamiento. (18)

La necesidad de educar a la población, inclusive la sana, para prevenir la enfermedad, se convierte en la mejor alternativa costo-beneficio.(21)

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el nivel de conocimientos y los cambios de conducta favorables para el control metabólico, evaluando su niveles de glucosa, triglicéridos, niveles de colesterol, y los parámetros somatométricos como peso, IMC y T/A en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 posterior a la exposición a una estrategia educativa "Aprendiendo para mejorar mi salud"

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Se aplicó una estrategia educativa a pacientes con DM tipo 2 en una unidad de primer nivel de atención.
2. Se evaluó el efecto de la estrategia educativa "Aprendiendo para mejorar mi salud" en el control metabólico de los paciente con diabetes mellitus tipo 2
3. Se corroboró si existen disminución en la prevalencia de hiperglucemia, hipertrigliceridemia o hipercolesterolemia alterada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 posterior a la exposición a la estrategia educativa "Aprendiendo para mejorar mi salud".
4. Se determinó la prevalencia de hipertensión arterial en pacientes con diabetes mellitus posterior a la exposición a la estrategia educativa "Aprendiendo para mejorar mi salud".

HIPÓTESIS:

Si los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 son expuestos a una estrategia educativa “Aprendiendo para mejorar mi salud”, entonces tendrán mejoría en su control metabólico.

METODOLOGIA.

El presente estudio se realizó con paciente que acudieron a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar núm. 64 del IMSS, en un periodo de 2 meses desde junio del 2012. Es un estudio cuasi experimental, prospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal

Se invitó a participar a 206 paciente con diagnostico de diabetes mellitus tipo 2, El tamaño de la muestra se determinó con base en la hipótesis de diferencia de medias en poblaciones con mediciones repetidas, una delta=0.95, una alfa de una sola cola=0.005 y una potencia de 95; la n mínima resultante fue de 200. Se incluyeron en el estudio a 206 pacientes, los cuales fueron seleccionados aleatoria y sistemáticamente de las fichas de control de los diabéticos registrados en la UMF 64. A todos los pacientes se explico el propósito del estudio y firmaron el consentimiento informado, de las personas que aceptaron a participar se les realizó niveles de glucosa plasmática postprandial, nivel de colesterol y triglicéridos, al igual se realizo la somatometría (peso e IMC.), además de tensión arterial, esto con la intención de hacer los comparativos en el posible cambio metabólico, ya con esta información se exponen a la Estrategia educativa llamada “Aprendiendo para mejorar mi salud”, ésta se aplico durante una semana, el primer día se aplico un cuestionario de 15 ítems de opción múltiple, con el cual se valoro la cantidad de información que tienen los pacientes sobre sus enfermedad, esto con el fin de valorar el impacto del programa en el nivel de conocimientos, se evaluó en una escala de 0 a 10, este instrumento fue validado mediante una prueba piloto y se aplico al inicio y al final de la estrategia Se utilizaron técnicas expositivas y demostrativas en temas de fisiopatología de la diabetes mellitus factores genéticos, y adquiridos, complicaciones agudas y crónicas, el tratamiento farmacológico y no farmacológico dieta, ejercicio, atención y cuidado de los pies, piel y diente, además de atención del manejo del estrés y el automonitoreo.

El personal que llevo a cabo la intervención estratégica educativa estuvo integrado por una licenciada en nutrición, un profesor en actividad física, un licenciado en psicología, 2 médicos generales, un licenciado en odontología y técnico en podología. Para la evaluación del impacto de la estrategia educativa en el control metabólico se requirió de la medición en ayunas de la glucemia sanguínea venosa, colesterol y triglicéridos, se midió peso e índice de masa corporal y presión arterial para identificar si hay cambios con respecto a su control metabólico que antes de exponerlos a la estrategia educativa. Se aplicó otro cuestionario sobre variables socio demográficas edad, sexo, tiempo de evolución de su enfermedad.

Posteriormente a los 2 meses se realizan nuevamente los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos, y se chequeo nuevamente peso e índice de masa corporal y presión arterial para identificar si hay cambios. Los derechohabientes se ordenaron por grupos de edad en: 25 a 35 años, 36 a 45 años, 46 a 55 años 56 a 65 años y 66 años y más. El tiempo de evolución se agrupo en menores de 5 años, de 6 a 10 años, de 11 a 20 años y más de 21 años.

Para el análisis de los datos se utilizó estadística no paramétrica. Los datos de frecuencia fueron expresados por medio de estadística descriptiva, se concentraron en un ordenador personal PC. Se ejecutaron listados de frecuencias, se utilizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central y dispersión: media, mediana, moda, desviación estándar, rangos proporciones o porcentajes.

Se realizó estadística diferencial. Para los parámetros principales se considero el siguiente parámetro. Escala nominal prueba de chi cuadrada, escala ordinal prueba de chi cuadrada

- 1.- Se describieron las características generales de la muestra que se estudio. De forma numérica, con medidas de resumen en cuadros y graficas seguidos de,
- 2.- el resultado del análisis motivo del estudio, el porcentaje o promedio encontrado en la muestra con su desviación estándar y sus intervalos de confianza y por último,
- 3.- Si se encontraron relaciones entre los resultados del análisis se emplearon análisis variado o multivariado

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Paciente derechohabiente de la unidad de medicina familiar 64.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2
- De cualquier edad
- Ambos sexos
- Que aceptaron participar en el estudio, firmando carta de consentimiento Informado.
- Que cumplieron el 100% de la asistencia a las actividades educativas de la estrategia
- Quien realizó las evaluaciones inicial y final de la estrategia educativa
- Que Cumplieron con las 2 citas a laboratorio
- Que asistieron a la consulta de seguimiento al 2º mes

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con DM 1
- Pacientes con DM2 con problemas para asistir a la capacitación y a los exámenes de laboratorio.
- Pacientes con complicaciones agudizadas

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Pacientes que no tuvieron alguna de las dos evaluaciones de conocimiento parte de la estrategia educativa
- Que no cumplan el 100% de la asistencia a las actividades educativas de la estrategia
- Que no cumplan con las 2 citas a laboratorio.
- Que no asistieron a la consulta de seguimiento a los 2 meses
- Pacientes que no deseen continuar colaborando en el estudio

Se respetaron los principios éticos de la Declaración de Helsinki modificados en Tokio y de las normas institucionales y legales relativas a la investigación con seres humanos en nuestro País de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de 1975, enmendada en 1989 y códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

VARIABLE DEPENDIENTE:

CONTROL METABÓLICO

Definición Conceptual: Grupo de factores de riesgo para desarrollar enfermedades coronarias, con la característica común de la resistencia a la insulina, dentro de estas entidades se encuentra la hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia, hiperuricemia, diabetes o intolerancia a la glucosa. (16) Son los parámetros clínicos y de laboratorio para considerar en bueno o aceptables estado físico clínico del paciente con diabetes mellitus según la “guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus” 2003.

PARÁMETRO	BUENO	ACEPTABLE
Glucosa Plasmática Preprandial	80 a 110 mg/dl	111 a 140 mg/dl
Colesterol total	<200 mg/dl	200 a 220 mg/dl
Triglicéridos (en ayuno)	<150 mg/dl	150 a 175 mg/dl
Presión arterial	≤ 130/80 mm/Hg	130/80 a 160/90 mm/Hg

Definición Operativa: serán los valores de glucosa plasmática preprandial, colesterol total, triglicéridos en ayuno, presión arterial e IMC, que registre el paciente durante la estrategia educativa.

Tipo de variable: Mixta

Escala de medición:

Como variable cualitativa: Nominal

Unidades de medición: 1.- Con buen control
2.- Con mal control

Como Variable Cuantitativa: Intervalo

Valores normales: Glicemia entre 80/ 110 mg/dl.
Colesterol < 200 mg/dl.
Triglicéridos <150 mg/dl,
T/A < 130/80 mm/Hg
IMC > 25

GLUCOSA PLASMÁTICA POSTPRANDIAL.

Definición Conceptual: Es la concentración de glucosa en sangre venosa con el paciente en ayuno, determinado por laboratorio con la técnica de glucosa oxidasa.

Definición Operacional: Se considerará como valor de la glucemia para fines del estudio, al promedio de las últimas mediciones en ayuno que se encuentren en el expediente clínico durante los últimos 6 meses.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: De razón

Unidades de medición: mg/ dl.

COLESTEROL TOTAL

Definición Conceptual: Es un lípido esencial que circula en sangre y es parte de la estructura de las membranas celulares animales, es sustrato para la síntesis de las hormonas esteroideas y los ácidos biliares.

Definición Operacional: Es la cantidad de colesterol total medido en sangre con técnica colorimétrica manual, que se medirá en ayuno antes de la maniobra educativa y a los 2 mes después de la exposición ala estrategia educativa.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: de razón

Unidades de medición: Mg/dl.

TRIGLICERIDOS:

Definición Conceptual: Los triglicéridos son el principal tipo de grasa transportado por el organismo. Recibe el nombre de su estructura química. Estos son transportados como grasas.

Definición Operacional: es la concentración en ayuno de triglicéridos por cada 100 ml de sangre que se determinará por técnica colorimétrica manual, antes de la maniobra educativa a los 2 meses después de la misma.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: de razón

Unidades de medición: mg/dl

TENSION ARTERIAL

Definición Conceptual: Es la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes de las arterias y ésta determinada por el volumen de sangre que expulsa el corazón por cada minuto y la resistencia que los vasos presentan su flujo.

Definición Operacional: son las cifras de la tensión arterial tanto sistólica como diastólica, medidas con baumanometro mercurial y estetoscopio de acuerdo a técnica habitual por auscultación de los sonidos de Korotkoff.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: de intervalo

Unidades de medición: mm/Hg

INDICE DE MASA CORPORAL:

Definición Conceptual: Es un indicador del estado nutricional una vez que el crecimiento ha terminado. Índice de Masa Corporal o índice de Quetelet, al peso corporal en kilogramos, dividido entre la estatura en metros elevada al cuadrado (kg/m^2).

Definición Operacional: Es el resultado obtenido por la fórmula de Quetelet, que divide el peso en Kg. Entre el cuadrado de la talla en metros.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Ordinal

Unidades de medición: 1.- normal 20.0 a 24.9 Kg/m^2

2.-Sobrepeso: 25 a 27.0 Kg/m^2

3.- Obesidad I: 27.1 a 30.0 Kg/m^2

4.- Obesidad II: 30.1 a 34.0 Kg/m^2

5.- Obesidad III: > 34.1 Kg/m^2

VARIABLE INDEPENDIENTES:

INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Definición Conceptual:

Comunicación Educativa es el proceso y desarrollo de esquemas creativos de comunicación, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos relativos a la salud y promover conductas saludables en la población. (NOM diabetes). Mediante la Educación para la Salud, que es el proceso de enseñanza-aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual y colectiva (NOM diabetes)

Definición Operativa: Las 5 sesiones con dos horas de duración, sobre información básica de Diabetes mellitus, sesión para difusión de beneficios y riesgos del ejercicio, orientación nutricional, manejo adecuado del estrés y cuidado preventivo de piel, pies y uñas en pacientes con DM 2.

Tipo De Variable: cualitativa

Escala De Medición: nominal

Unidades De Medición:

- 1.- Información básica de Diabetes mellitus
- 2.- Sesión para difusión de beneficios y riesgos del ejercicio
- 3.- Sesión de Orientación nutricional
- 4.- Sesión de Manejo adecuado del estrés
- 5.- Sesión sobre el Cuidado preventivo de piel, pies y uñas

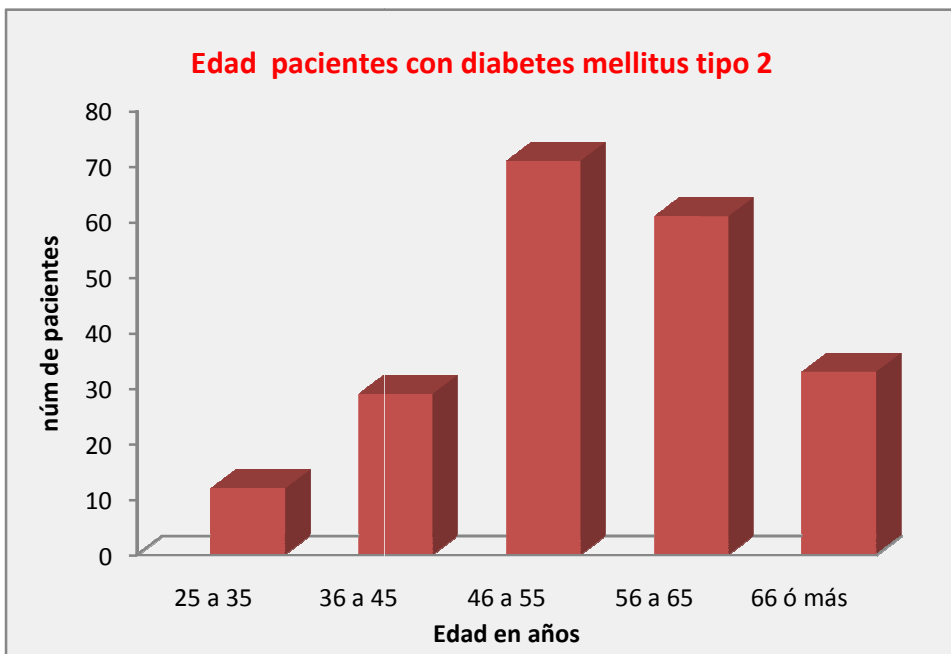
RESULTADOS

Tabla 1.
Perfil socio demográfico de pacientes expuestos a la estrategia educativa
“Aprendiendo para mejorar mi salud”

VARIABLES DE ESTUDIO	N	%
Sexo		
Masculino	55	26.7
Femenino	151	73.3
Edad		
25 a 35	12	5.8
36 a 45	29	14.07
46 a 55	71	34.46
56 a 65	61	29.61
66 ó más	33	16.01

Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64.

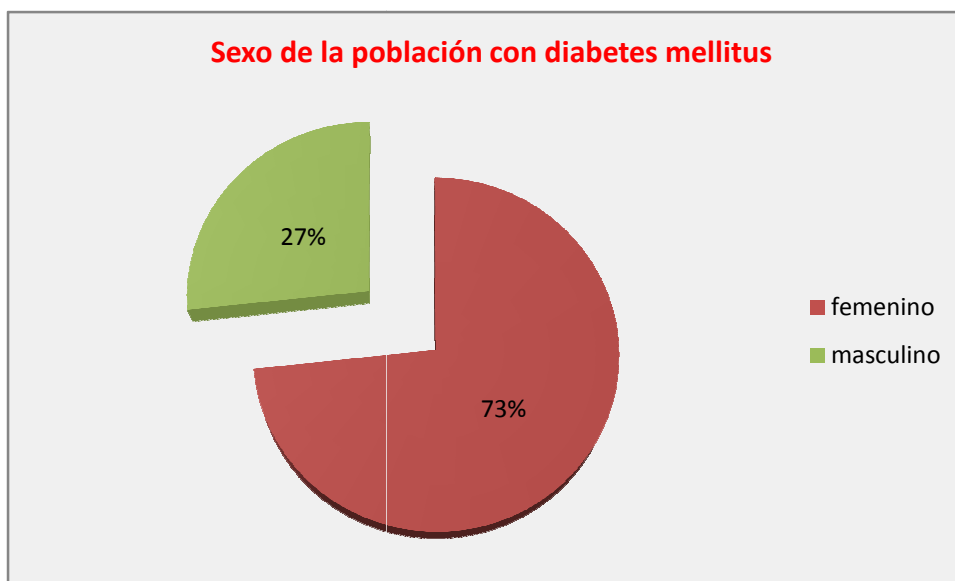
Figura 1. Edad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 expuestos a la estrategia educativa, “Aprendiendo para mejorar mi salud”



Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64.

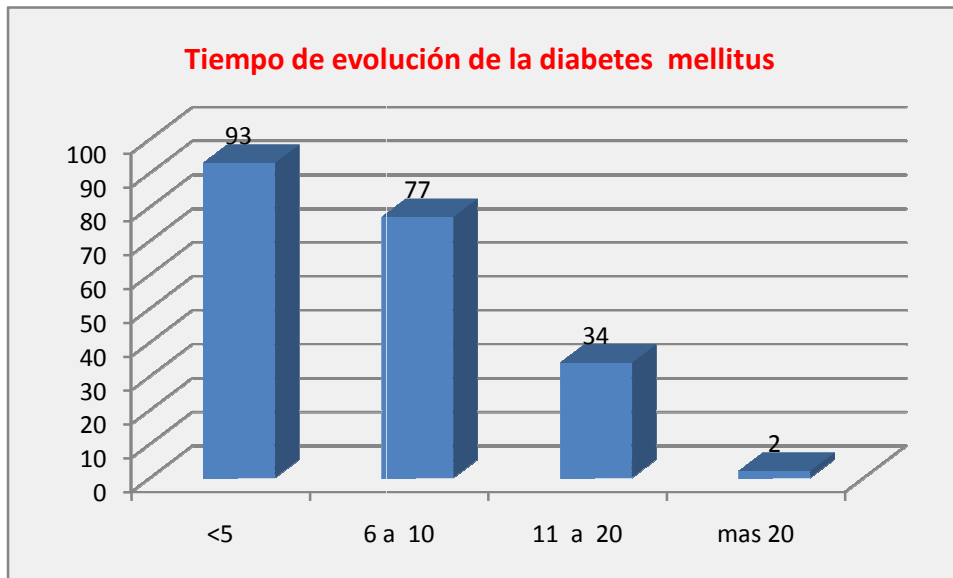
El estudio demostró que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar núm. 64 que fueron expuestos a la estrategia educativa “Aprendiendo para mejorar mi salud” se reporto un perfil socio demográfico de población femenina (n=151) 73.3%; masculino(n=55) 26.7% con un intervalo de edad entre los 25 a 35 años (n=12) 5.8%, de 35 a 45 años (n=29) 14.07%, 46 a 55 años (n=71) 34.46%, de 56 a 65 años (n= 61) 29.61% y más de 66 años (n=33) 16.01%. El tiempo de evolución promedio de la enfermedad es menor de 5 años (n=93) 45,15%, y de 6 a 10 años (n=77) 21.84%. Cuadro1, fig. 1,2.

Figura 2. Sexo de los pacientes con diabetes mellitus expuestos a la estrategia educativa “Aprendiendo para mejorar mi salud”



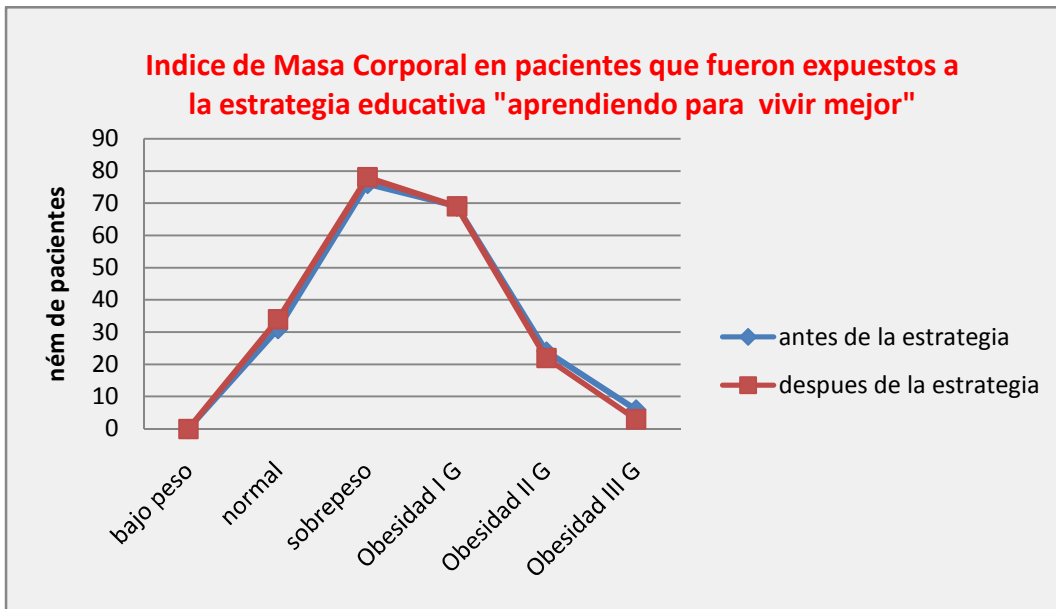
Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64

Figura 3. Tiempo de evolución de la Diabetes mellitus en pacientes expuestos a la estrategia educativa :



En el IMC , no hubo diferencia estadísticamente significativa después de la estrategia educativa “Aprendiendo para mejorar mi salud”, existe un índice de masa corporal promedio en mujeres de 29.73 sobrepeso y en hombres de 29.06 kg/m², con una distribución de IMC normal 31 , al inicio de la estrategia y al final de 33, con sobrepeso iniciaron 76 y aumento a 78 al fin con obesidad 1 grado 69 terminando con mismo número, con obesidad II grado iniciaron 23 y terminaron 22 y con obesidad III iniciaron 4 y terminaron 3. Con una diferencia significativa (p=0.003) que se expresa con una disminución de 1.19 promedio en IMC. Fig. 4

Figura 4. Índice de masa corporal de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 antes y después de ser expuestos a la estrategia educativa, "Aprendiendo para mejorar mi salud"



Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64.

	IMC		Diferencia
	Antes	Después	
Media	29.7734	29.5508	-.2226
SD	4.79464	4.78546	.54759
Varianza	22.989	22.901	.300
Z(K-S)	.864	.763	1.522
P-valor	.445	.605	.019

El IMC después NO difiere del IMC

Ho inicial

Ha **El IMC después difiere del IMC inicial**

Significancia 0.05

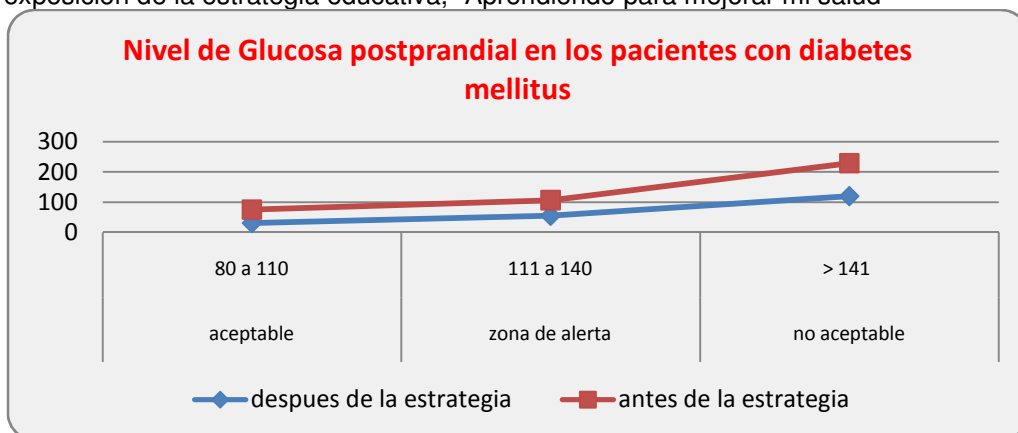
Prueba Rangos de Wilcoxon

Valor de W calculado -5.674

Valor de P .000

Los niveles de glucemia postprandial que tuvieron los pacientes al inicio de la estrategia educativa fueron en rango aceptable (80 a 110 mg/dl) 31 pacientes y al final fueron 45, los que estuvieron en zona de alerta de (111- 140 mg/dl) iniciaron 55 y terminaron 52, y no aceptables (más de 140 mg/dl) iniciaron 120 y disminuyeron a 109 pacientes. El valor promedio de las glucemias tuvo una diferencia positiva, la cual fue incrementada durante el tiempo de estudio; a los dos meses, en donde se detecto un descontrol deficiente en el 58% y posterior a la estrategia se disminuyo a un 52%, al finalizar el 21% de los casos logró alcanzar valores normales. Fig. 5

Figura 5. Nivel de glucemia plasmática preprandial al inicio y a los 2 meses posterior a la exposición de la estrategia educativa, "Aprendiendo para mejorar mi salud"



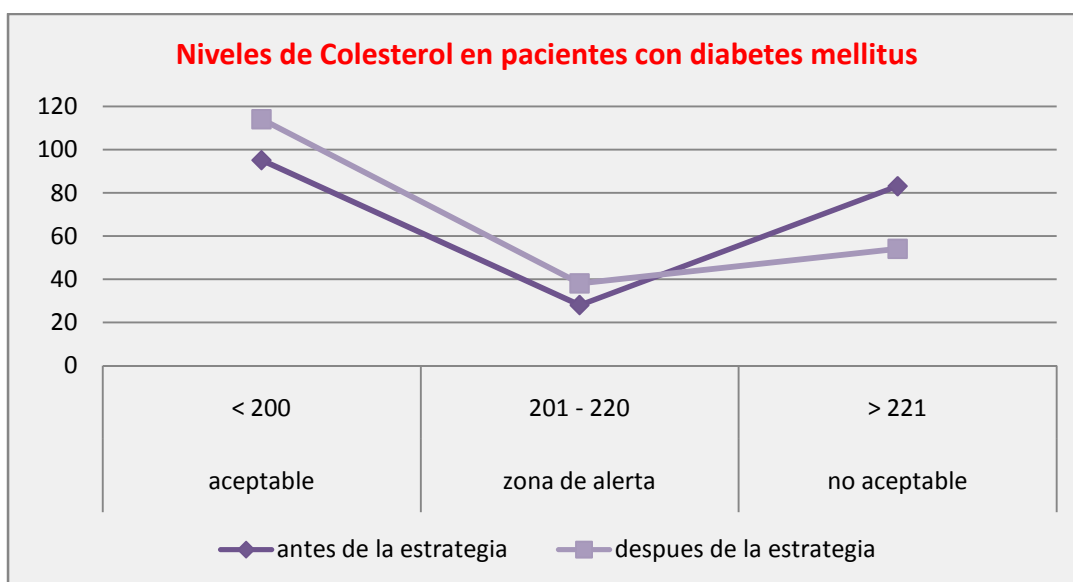
Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64.

NIVEL DE GLICEMIA			
	Antes	Después	Diferencia
Media	171.4806	152.0598	-19.4208
SD	71.62488	49.42091	42.24395
Varianza	5130.124	2442.427	1784.551
Z(K-S)	2.378	1.251	1.982
P-valor	.000	.087	.001

Ho	La GLU después NO difiere de la GLU inicial
Ha	La GLU después difiere de la GLU inicial
Significancia	0.05
Prueba	Rangos de Wilcoxon
Valor de W calculado	-6.687
Valor de P	.000

Los niveles de colesterol de los pacientes que fueron expuestos a la estrategia educativa se presentaron en el rango aceptable (< 200 mg/dl) 59 pacientes y al final lo obtuvieron 114 pacientes, los que estuvieron en zona de alerta de (201 - 220 mg/dl) iniciaron 28 y terminaron 38, y no aceptables (más de 221 mg/dl) iniciaron 83 y disminuyeron a 54 pacientes, el 40% de los pacientes al inicio de la estrategia tenían un control deficiente en sus niveles de colesterol y posteriormente se disminuye al 26%.

Figura 6. Nivel de Colesterol total en sangre al inicio y a los 2 meses posterior a la exposición de la estrategia educativa, "Aprendiendo para mejorar mi salud"



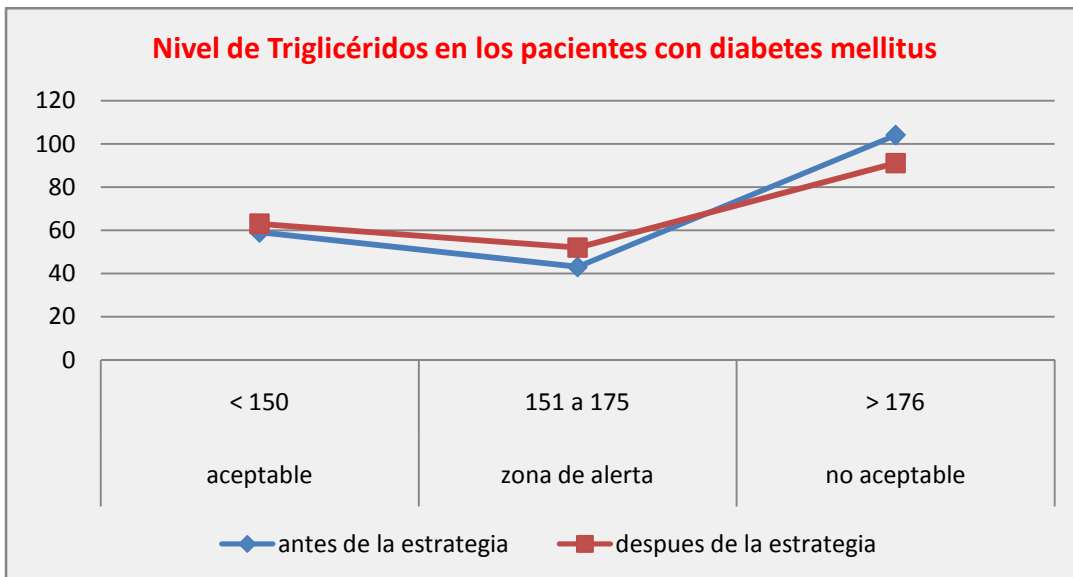
Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64.

NIVEL DE COLESTEROL			
	Antes	Después	Diferencia
Media	218.2829	196.9272	-21.1707
SD	63.07984	53.17068	44.90202
Varianza	3979.067	2827.122	2016.191
Z(K-S)	1.411	1.550	2.386
P-valor	.037	.016	.000

Ho El colesterol después NO difiere del colesterol inicial
 Ha **El colesterol después difiere del colesterol inicial**
 Significancia 0.05
 Prueba Rangos de Wilcoxon
 Valor de W calculado -6.342
 Valor de P .000

En cuanto a los niveles de triglicéridos en los pacientes que fueron expuestos a la estrategia educativa se presentaron en el rango aceptable (< 150 mg/dl) 59 pacientes y al final lo obtuvieron 63 pacientes, los que estuvieron en zona de alerta de (151 - 175 mg/dl) iniciaron 43 y terminaron 52, y no aceptables (más de >176 mg/dl) iniciaron 104 y disminuyeron a 91 pacientes. Es decir el 50.4% de los pacientes al inicio de la estrategia tenían un control deficiente y se disminuyó a un 44.1% .

Figura 7. Nivel de triglicéridos al inicio y a los 2 meses posterior a la exposición de la estrategia educativa, “Aprendiendo para mejorar mi salud”



Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64.

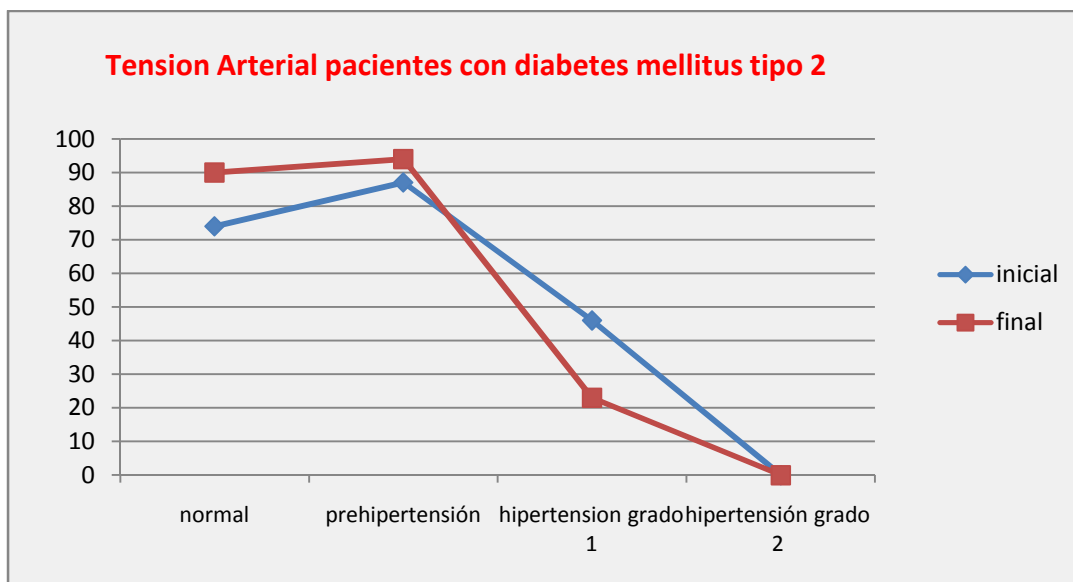
NIVEL DE TRIGLICERIDOS

	Antes	Después	Diferencia
Media	195.7039	174.1650	-21.5388
SD	73.01216	50.22974	50.97628
Varianza	5330.775	2523.026	2598.581
Z(K-S)	1.910	1.400	1.396
P-valor	.001	.040	.041

Ho Los TGL después NO difieren de los TGL inicial
 Ha **Los TGL después NO difieren de los TGL inicial**
 Significancia 0.05
 Prueba Rangos de Wilcoxon
 Valor de W calculado -5.670
 Valor de P .000

Al inicio los pacientes con tensión arterial normal fueron 74 y se incremento a 90 a los 2 meses después de terminada la estrategia educativa, con pre hipertensión inician 87 y finalizan 94 con hipertensión grado 1 inician 46 y finalizan 23 pacientes no hubo ningún paciente con hipertensión arterial grado 2. El 35% de los pacientes iniciaron con una tensión arterial normal y posteriormente se incremento a un 44% y descendió los niveles de hipertensión arterial 1 °grado del 46% al 23%. Fig.8

Figura 8. Cifras tensión arterial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, antes y después de la exposición a la estrategia educativa "Aprendiendo para mejorar mi salud".



Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64.

TAS

	Antes	Después	Diferencia
Media	126.01	126.00	-.0097
SD	12.672	12.493	3.25500
Varianza	160.580	156.073	10.595
Z(K-S)	1.563	1.142	5.591
P-valor	.015	.148	.000

La TAS después NO difiere de la TAS

Ho **inicial**
 Ha La TAS después difiere de la TAS inicial
 Significancia 0.05
 Prueba Rangos de Wilcoxon
 Valor de W calculado

-036

 Valor de P

.971

TAD

	Antes	Después	Diferencia
Media	77.57	77.11	-.4660
SD	8.129	7.883	3.56217
Varianza	66.080	62.135	12.689
Z(K-S)	2.285	2.102	6.042
P-valor	.000	.000	.000

La TAD después NO difiere de la TAD

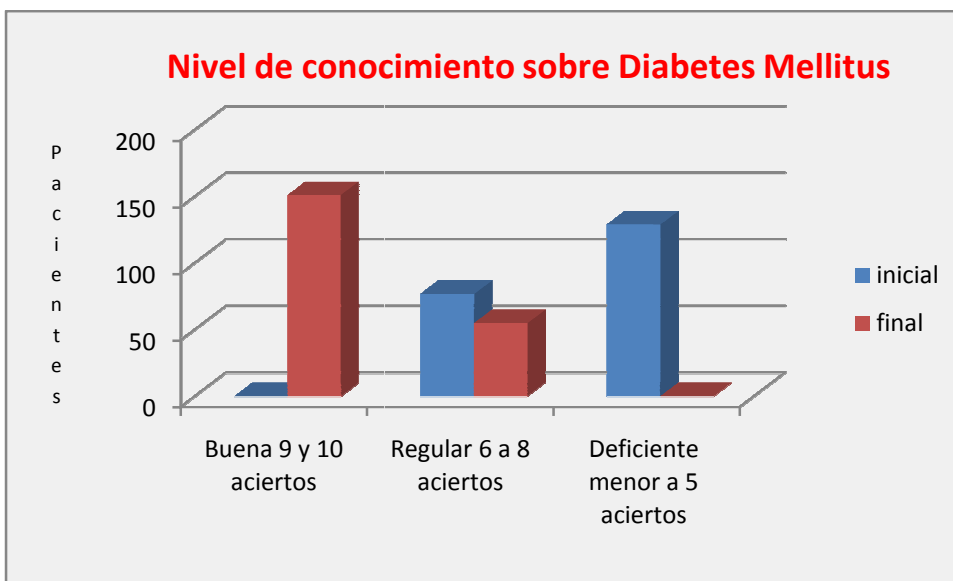
Ho **inicial**
 Ha La TAD después difiere de la TAD inicial
 Significancia 0.05
 Prueba Rangos de Wilcoxon
 Valor de W calculado

-1.875

 Valor de P

.061

Figura 9. Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus, antes y después de la exposición a la estrategia educativa “Aprendiendo para mejorar mi salud”.



Fuente: Encuesta realizada ex profeso en UMF 64.

Se realizó la evaluación de conocimientos que tienen los pacientes sobre su enfermedad y se clasifico como buena cuando se acertaron de 11 a 15 reactivos y lo obtuvieron cero pacientes al inicio y terminaron , regular cuando se obtienen de 6 a 10 aciertos, al inicio lo obtuvieron 77 pacientes y al final de la estrategia, y calificación deficiente cuando tienen menor de 5 aciertos que fue la mayoría de los pacientes 129 al inicio y terminaron solo. Con esto se demostró que los pacientes aumentaron significativamente sus conocimientos sobre su enfermedad la diabetes mellitus.

DISCUSION DE RESULTADOS

En la presente investigación, la media de edad de la población fue similar a la encontrada por Dr. Barceló A. Robles en su estudio de intervención para mejorar el control de la diabetes mellitus en una población chilena en 2001, en la que hubo predominio en la sexta década de la vida y el sexo femenino.(23)

En un estudio realizado por el Dra. Pérez Delgado. (24) sobre intervención educativa en diabetes mellitus (2009) en donde menciona la importancia de informar y actualizar con conocimientos sobre actualidades en diabetes mellitus, ya que constantemente se están desarrollando nuevas investigaciones y mejores maneras de tratar la enfermedad. Se coincide con este estudio en que los pacientes requieren de información constante y actualizada sobre la diabetes mellitus, y de que el diabético tiene que realizar un laborioso autocuidado, que va desde el autoanálisis, el ajuste del tratamiento dietético y farmacológico, y el tratamiento de técnicas de autoinyección, hasta otros aspectos como el cuidado de los pies, la higiene y el ejercicio físico. Está claro que el tratamiento de la DM está en manos del propio paciente.

Dada la relevancia de los padecimientos crónico-degenerativos y en particular de la diabetes mellitus tipo 2, se ha implementado en el IMSS una estrategia de Programas Integrados de Salud, PREVENIMSS, con acciones preventivas y para identificar en sus derechohabientes los factores de riesgo para los problemas de salud prevalentes prevenibles y no prevenibles a través de la educación para las salud.

Además del complementar la atención al paciente diabético con el programa de enlace en los centros de seguridad social no obstante los esfuerzos del sistema de salud y de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en la emisión de lineamientos y guías para el control y manejo del paciente diabético, no se ha logrado el control óptimo de éste.

De acuerdo con Lazcano y colaboradores, existen entre 48 y 69 % de pacientes diabéticos no controlados.⁽²⁴⁾ Con base en las recomendaciones actuales, el tratamiento no farmacológico en los aspectos de la dieta adquiere importancia ya que involucra la decisión y participación del diabético, el autocuidado y a la familia del paciente. Diferentes organizaciones concuerdan en que el control y manejo deben ser multidisciplinarios, dado que el paciente diabético está inmerso en un patrón cultural, social y familiar que impide modificar actitudes ante la enfermedad, particularmente respecto al tipo de alimentación y la no realización de actividad física regular, que propician la aparición de lesiones micro o macrovasculares. ⁽²⁵⁾

CONCLUSIONES

Con este proyecto se pudo demostrar que la diabetes mellitus tipo 2 requiere de un trabajo conjunto de profesionales de la salud conjuntamente con la participación activa del paciente para lograr un buen control metabólico.

Los profesionales de la salud somos asesores y colaboradores de los diabéticos, pero el éxito en el tratamiento de la enfermedad depende fundamentalmente de los mismos pacientes, de que hayan aprendido a convivir y a actuar en relación con su enfermedad. (24)

Aunque el conocimiento no garantiza el autocuidado si está directamente relacionado con la adaptación a la Diabetes Mellitus, sin embargo la baja autoestima y falta de aceptación representan las principales barreras para la implementación de acciones, por lo que la intervención multidisciplinaria incrementa las capacidades de autocuidado. (26)

Aunque la información de educación sobre la diabetes proporciona información general útil, cada paciente debería recibir una educación a la medida de sus necesidades concretas.

La educación individual es el pilar fundamental del proceso educativo. Es la más adecuada como primer acercamiento al paciente, en el momento del diagnóstico o en el primer contacto con el equipo de salud. Debe ser con un enfoque biopsicosocial, integral y continuo, todo con el efecto positivo en la adquisición de cambios de hábitos saludables, reduciendo el peso, control de glicemia y lípidos séricos contribuyendo a disminuir así las hospitalizaciones.

Las acciones para realizar esta estrategia fueron llevadas a cabo con los recursos ya establecidos por el mismo instituto pero con una intervención directa del médico familiar, enfocadas a las necesidades sentidas de los pacientes y observando el impacto de mejoría que experimentan y viven los pacientes repercutiendo en su vida personal y familiar, al verlos interesados en cambiar sus estilos de vida para sentirse mejor es un buen incentivo para la continuación de las medidas realizadas para lograr un buen control metabólico.

El encontrar quien entienda la situación emocional de los pacientes para un mejor apego al tratamiento de la diabetes mellitus, es también una clave para el control metabólico,

SUGERENCIAS

- ◆ La propuesta de la estrategia educativa “Aprendiendo para mejor mi salud” ofreció un enfoque más especializado en un tiempo corto y continuo para la asimilación de la información lo cual brinda mejores resultados a corto plazo que los manejos habituales. La información otorgada a los pacientes es más enriquecedora de forma grupal ya que permite la interacción de los pacientes identificándose con sus con un interés común el mejorar su salud.
- ◆ El médico familiar, debe ser el eje principal de la atención médica del paciente con diabetes mellitus, al evaluar todas las áreas de estos pacientes, tanto desde el punto de vista biológico, en donde se debe poner énfasis no sólo en cumplimiento del tratamiento médico, sino en otros marcadores como aspectos psicológicos, sociales y, sobre todo, familiares.
- ◆ Así como se propone hacer mayor difusión acerca de la estrategia educativa “Aprendiendo para mejorar mi salud” al personal de salud que se encuentra en contacto con los pacientes con diabetes mellitus para tener un mejor apego al tratamiento y disminuir las complicaciones de la enfermedad y de esta manera mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Lombo, B. Prevalencia del Síndrome Metabólico en Pacientes Diabéticos. Acta Médica Colombiana, 2007, enero. pp. 15.
- 2.- Federación Internacional de DM. Atlas de la FID durante el XX congreso Mundial de DM. Cuarta edición Montreal. 2009.
- 3.- Secretaria de Salud. Programa de Acción Específica 2007-2012 Diabetes Mellitus. 2008. pp15-18
- 4.- Sicree R., Shaw JE, Zimmet PZ The Global Burden of Diabetes. Diabetes Atlas, Internacional Diabetes Federation, 2003. pp. 15-71.
- 5.- Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2, en el 1er nivel de Atención. Agosto 2009. pp10
- 6.- Secretaría de Gobernación. Encuesta nacional de salud y nutrición. Consultado en mayo, 2010 en www.dof.gob.mx/documentos/3868/salud/salud.htm.
- 7.- COBSIR, de la Unidad de Medicina Familiar núm. 64, mayo 2011.
- 8.- Vázquez, j. Diabetes Mellitus en Población Adulta del IMSS. Revista Médica del IMSS, 2006. 44, 13-26.
- 9.- Olaiz, G. . Diabetes mellitus en Adultos Mexicanos, resultados de Encuesta Nacional de Salud 2000. Salud Pública Mexicana, 2007, 49, 28-45.
- 10.- Ariza, Evelyn Factores Asociados a Control Metabólico en Pacientes Diabéticos 2. Salud Uninorte, 2007. Vol. 21, pp.28-45.
- 11.- Arauz, AG. Revista panamericana de la salud pública; Washington, 2001. 9.
- 12.- Padilla Vargas g.- Guía para la Enseñanza en Diabetes Mellitus: Primer Nivel de Atención en Salud INCLensa. Costa Rica 2002, p 52.
- 13.- Calderón, Jorge.- Efectos de la Educación en el Control Metabólico en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Revista de la Asociación Peruana de Medicina Interna, 2003 16(1), 17-25.
- 14.- García, R. La Educación a Personas con Diabetes Mellitus en Atención Primaria de la Salud. Revista Cubana de Endocrinología, 18, versión on line ISSN, 2007 1561-2953.

- 15.- Araceli Fernández V. Estrategia de Autocuidado en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Rev. Esp. Médica Quirúrgica 2012; 17(2), 94-99 -
- 16.- Plan Mundial contra la Diabetes 2011-2021, Federación Internacional de Diabetes FID.- Bruselas Bélgica
- 17.- Guía Clínica para el Diagnostico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. 2003, 41 sept. 2003.
- 18.- Guía de Práctica Clínica sobre diabetes tipo 2.- Guías practicas en el SNS : OSTEBA. Madrid, Vasco. 2008.
- 19.- Medicina Interna de México. Vol. 18. Núm. 1, enero 2002 pp. 12-41
- 20.- H. Gutiérrez- Hermosillo, et al: Diabetes mellitus tipo 2 y factores asociados en la población geriátrica en el hospital general del norte de México. Gaceta Médica de México.2012; 148; 14-8.
- 21.- Evaluación de los Riesgos Considerados en el Programa de Administración de Riesgos Institucionales 2006. IMSS, Dirección de finanzas.
- 22.- Llorca, Dalmau MR, Educación Grupal Frente a Individual en Pacientes Diabéticos Tipo 2, Published Atención Primaria, 2003; 32:36-41. Vol 32, núm. 01
- 23.- Barceló A, Robles S, White F, Jadue L, Vega J. Una Intervención para Mejorar el Control de la Diabetes en Chile. Rev. Panam Salud Publica 2001;10(5):328-333.
- 24.- Pérez Delgado A. Intervención Educativa en Diabéticos Tipo 2. Revista Cubana de Medicina General Integral. Revista Cubana Med Gen Integral v25 n.4 Ciudad de la Habana. 2009 Oct.- Dic.
- 25.- Flores López, Myrna E.- Control Metabólico, Estado Nutricional y Presión Arterial de Diabéticos Tipo 2.- Revista Médica del IMSS, 2008; 46(3): 301-310
- 26.- Rev. CONAMED. 2008; 13 supl. 2: 30-35.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION EN SALUD
CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 64 TEQUEXQUINAHUAC



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA

Lugar y Fecha UMF 64 Tlalnepantla Edo de México a 30 de Mayo 2012

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

EVALUACION DEL IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA SOBRE EL CONTROL METABOLICO EN PACIENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:

El objetivo del estudio es:

Evaluar el nivel de conocimientos y los cambios de conducta favorables para el control metabólico, evaluando su niveles de glucosa, triglicéridos, niveles de colesterol, y los parámetros somatométricos como peso, IMC y T/A en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 posterior a la exposición a una estrategia educativa "Aprendiendo para mejorar mi salud"

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Responder dos cuestionarios inicial y final, asistir a la estrategia educativa por 5 días y realización de exámenes clínicos Y paraclínicos al inicio y a los 2 meses

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio.

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable

Dra. Margarita Pérez Cortés Mat. 1148733

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: 53236863

Testigos _____

Clave: 2810 – 009 – 013

ANEXO 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION EN SALUD
CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 64 TEQUEXQUINAHUAC



EVALUACION DEL IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA SOBRE EL CONTROL METABOLICO EN PACIENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

INSTRUCCIONES: posterior a leer los siguientes enunciado, marque la respuesta que usted considere correcta:

1.- ¿Qué es la diabetes mellitus?

- a) Una enfermedad que se produce por consumir grandes cantidades de dulces y azúcar.
- b) Es una enfermedad que se produce por un susto, coraje o impresión fuerte.
- c) Es por un exceso de azúcar en la sangre
- d) No sé

2.- ¿Cuáles son los niveles de azúcar en sangre aceptables que debe tener un paciente diabético para retardar la aparición de complicaciones?

- a) de 70 a 110 mg
- b) de 111 a 140 mg
- c) Más de 140 mg
- d) No se

3.- ¿La diabetes mellitus se cura?

- a) Si
- b) No
- c) Solo se controla
- d) No se

4.- ¿La diabetes mellitus tipo 2 aparece más frecuentemente en personas?

- a) Flacas
- b) Gordas
- c) Altas
- d) En todas (no importa su apariencia)

5.- ¿cuáles son los síntomas más frecuentes de un paciente descontrolados?

- a) No hay síntomas
- b) Dolor de cabeza, mucha sed
- c) Mucha hambre, orinar muchas veces.
- d) b y c son correctas

6.- En un paciente diabético cuáles son las medidas de tratamiento más importantes:

- a) Medicamentos únicamente
- b) Vacunas, hierbas y alimentos que curan la diabetes.
- c) Plan de nutrición, ejercicio, controlar el estrés y medicamentos.
- d) acudir con su médico y realizarse sus estudios de laboratorio.

7.- ¿Cuáles son las complicaciones mas graves para el paciente diabético?

- a) Cáncer y artritis
- b) enfermedades del riñón, corazón y cerebro.
- c) No existen complicaciones graves en el diabético

8.- ¿La insulina deja ciegos a los diabéticos que la utilizan?

- a) Sí Siempre
- b) No
- c) A veces
- d) No se

9.- Una alimentación debe reunir los siguientes requisitos:

- a) Rica, abundante, higiénica, con postre.
- b) Higiénica, variada, suficiente, nutritiva, adecuada a la edad y su enfermedad.
- c) Predominantemente con frutas y verduras de la temporada
- d) No tienen requisitos

10.- Para que el ejercicio sea saludable debe comprender el siguiente orden:

- a) Calentamiento, relajación muscular y fase activa de ejercicio
- b) Fase activa de ejercicio, relajación muscular y calentamiento,
- c) Calentamiento, fase activa de ejercicio y relajación muscular
- d) No es necesario hacer ejercicio.

11.- ¿Qué son los lípidos?

- a) Todo tipo de grasas en los alimentos
- b) Proteínas de las carnes
- c) Medicamentos
- d) No sé

12.- El paciente diabético debe acudir con el especialista de los ojos...

- a) Mínimo una vez al año
- b) Nunca
- c) Solo una vez en la vida
- d) En caso de molestias

13.- ¿Las situaciones que causan estrés, pueden elevar los niveles de azúcar en la sangre?

- a) No, no tienen ninguna relación.
- b) Algunas veces
- c) Sí, frecuentemente
- d) No sé

14.- Con la vigilancia diaria se evita la amputación de miembros inferiores:

- a) Huesos
- b) Riñones
- c) Nervios
- d) Piel y pies.

15.- ¿Qué tipo de ejercicio es el más recomendado para el paciente diabético?

- a) Trotar
- b) Caminata diaria
- c) Correr
- d) No es necesario hacer ejercicio.

ANEXO 3:



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION EN SALUD
CURSO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 64 TEQUEXQUINAHUAC**

**TITULO DEL PROYECTO: EVALUACION DEL IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA
EDUCATIVA SOBRE EL CONTROL METABOLICO EN PACIENTES EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

RESPONSABLE: Dra. Margarita Pérez Cortes.

HOJA DE CAPTURA DE DATOS. Fecha: |__| |__| |__| No. Folio |__| |__| |__|

IDENTIFICACIÓN:

Nombre☺ _____ | No. de afiliación:

|__| |__| |__| |__| |__| |__| |__| |__| |__| |__| |__| Consultorio☺|__| |__|

Turno: Matutino|__| Vespertino |__| Teléfono: _____

INDICACIONES: Marque con una X la respuesta correcta en su caso.

Sexo: Masculino |__| Femenino |__| Edad |__| |__| Años

Escolaridad: Ninguna |__| Primaria incompleta |__| Primaria completa |__| Secundaria |__|

Bachillerato o equivalente |__| Licenciatura o más |__|

Ocupación: Trabajador en activo |__| Desempleado |__| Jubilado o pensionado |__|

Estado civil: Casado |__| U. Libre |__| divorciado |__| viudo|__|

Comorbilidad: Ninguna |__| Obesidad |__| Sobrepeso |__| Hipertensión arterial |__|

Dislipidemia |__| Otras (especificar): _____

Complicaciones: Ninguna|__|Neuropatía|__|Cardiopatía|__|Oftalmopatía |__|

Nefropatía|__|

Parámetros clínicos:

Parámetro	Inicial	Intermedio	Final
Peso			
Talla			
I.M.C			
Glicemia			
T/A			
Colesterol			
Triglicéridos			