



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR C/ME # 66
MONTERREY, NUEVO LEON



ESTRATEGIA EDUCATIVA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS 2 EN UMF 9 IMSS.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ROSADELIA PIMENTEL PEREZ.

Numero de registro:
R-2010-1906-59

MONTERREY, NUEVO LEON

FEBRERO 2011



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.

**ESTRATEGIA EDUCATIVA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS 2 EN UMF 9 IMSS.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ROSADELIA PIMENTEL PEREZ.

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

DRA. MARIA EUGENIA MARTINEZ LUNA.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MEDICOS GENERALES EN UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR C/ MODULOS DE ENFERMERIA
No.66 APODOCA, NUEVO LEON.

DRA.PATRICIA PEREZ CORTES

ASESOR METODOLOGICO Y TEMA
PEDIATRA
(PROFESORA JUBILADA)

DRA. MARIA ISABEL CRUZ

ASESOR TEMATICO
MEDICO FAMILIAR
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
UMF C/MODULOS DE ENFERMERIA No. 66

DRA. MARIA ISABEL CRUZ

MEDICO FAMILIAR
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
UMF C/MODULOS DE ENFERMERIA No. 66

MONTERREY, NUEVO LEON

2011

**ESTRATEGIA EDUCATIVA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS 2 EN UMF 9 IMSS.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ROSADELIA PIMENTEL PEREZ.

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

DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

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

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

**ESTRATEGIA EDUCATIVA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS 2 EN UMF 9 IMSS.**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

1. Título.....	4
2. Índice general.....	5
3. Marco teórico (marco de referencia o antecedentes).....	6
4. Planteamiento del problema.....	12
5. Justificación.....	13
6. Objetivos.....	14
- General	
- Específicos	
7. Hipótesis.....	15
8. Metodología.....	16
- Tipo de estudio.....	
- Población, lugar y tiempo de estudio	
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	
- Información a recolectar	
- Método o procedimiento para captar la información	
- Consideraciones éticas	
9. Resultados.....	24
- Descripción	
- Tablas y gráficas	
10. Discusión.....	32
11. Conclusiones.....	34
12. Referencias bibliográficas.....	35
13. Anexos.....	39

3. MARCO TEORICO

La diabetes afecta actualmente a más de 285 millones de personas en el mundo y se espera que alcance los 438 millones para el año 2030.¹ A lo cual la OMS la califica como la enfermedad del siglo XXI.²

En 1985 se estimó que existían más de 30 millones de personas que tenían diabetes en todo el mundo. Una década más tarde, la carga global de la diabetes fue estimada con un incremento de más de 135 millones de personas.³

La diabetes mellitus es reconocida por la organización Mundial de la salud (OMS) como una amenaza mundial ,ya que es una enfermedad que afecta a todos los niveles socioeconómicos afectando al pobre como al rico, no respeta fronteras, no respeta raza ni color afectando a todos por igual con mayor predilección para los que tienen mayores factores de riesgos.

La OMS afirma que la diabetes es la primera causa de muerte en el ámbito internacional y añade que si no se toman medidas urgentes de manera drástica estas cifras aumentarían en más de un 50% en los próximos 10 años, y a un 80% entre los años 2006-2015 en países con ingresos medios altos. En muchos países como en Asia, Medio Oriente, Oceanía y el Caribe, la diabetes afecta del 12 a 20 % de la población adulta en donde cada año 6 millones de personas son diagnosticadas y en siete de cada 10 países cuenta con mayor población de diabetes mellitus en vías de desarrollo.⁴

Los países con el mayor número de víctimas son la India, China, Estados Unidos, Indonesia, Japón, Pakistán, Rusia, Brasil, Italia y Bangladesh.⁵

Existen preocupaciones acerca del comportamiento en esta enfermedad, mucho de este aumento en diabetes ocurrirá en los países en vías de desarrollo debido al crecimiento demográfico inminente, al envejecimiento, a las dietas malsanas, a la obesidad y vida sedentaria lo que explica el aumento cada vez mayor de Diabetes Mellitus tipo 2 en un 90 % en edad cada vez más joven.

Actualmente el 80% de los fallecimientos por la enfermedad se registran en países de ingresos bajos o medios, de ellos casi la mitad son personas de 70 años de edad y en su mayoría mujeres.⁶

En el 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la Diabetes Mellitus tipo 2, el 80% ocurrieron en países de ingresos bajos o medios incluyendo a México, que en su mayoría se encuentran menos preparados para enfrentar esta gran epidemia del siglo XXI ocasionado innumerables estragos importantes tanto en el aspecto físicos como en lo psicológico mermando la calidad de vida de quienes la padecen.⁷

En México, esta enfermedad ocupa el primer lugar de defunciones anuales y las tasas de mortalidad son ascendentes en ambos sexos, con más de 60 mil muertes y 400 mil casos nuevos al año y es una de las seis primeras causas de años de vida saludable perdidos (Programa Nacional de Salud 2007) siendo las complicaciones producidas por un control glucémico inadecuado lo que lleva al deterioro en la salud y la muerte.⁸

Durante el periodo 2001- 2007 en México se apreció un incremento del 28% al pasar de una tasa de 291.0 a 375 por 100, 000 habitantes respectivamente. En el 2009 la Diabetes Mellitus tipo 2 representó un 97% del total de casos nuevos registrados con un alza significativa de la incidencia en las últimas décadas.⁹

Se proyecta que para el año 2025, el 80% de los casos de diabetes se encontrarán en países con ingresos bajos y medios ocasionando un impacto económico imposible de evitar ocasionando el daño multiorgánico a estos pacientes y aminorando el presupuesto para vivienda, educación, y crecimiento económico; Actualmente no hay Gobierno o región alguna preparada para derribar esta epidemia afectando a la poblaciones que tienen menor recurso económico.¹⁰

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA), la prevalencia nacional de Diabetes Mellitus tipo 2 para adultos de más de 20 años fue del 7.5 %, lo que representa 3.6 millones de casos de los cuales 77 % contaba con un diagnóstico médico previo. La prevalencia fue ligeramente mayor en mujeres (7.8%) que en hombres (7.2%). En la población urbana fue significativamente mayor (8.1%) que la población Rural (6.5%).¹¹

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) del Instituto Nacional de Salud Pública (2002), la Diabetes Mellitus tipo 2 tenía una prevalencia nacional de 10.7%, en tanto que la del estado de nuevo león (México) era del 13.2 % más de tres puntos arriba de aquella ocupando el tercer lugar nacional en ese año. De tal forma, el impacto de esta enfermedad en las tasas de mortalidad se ha visto incrementado de manera sustancial de los años anteriores y en la actualidad.¹²

El modelo de atención para las enfermedades crónicas y concretamente para la diabetes está siendo rebasado en nuestro sistema de salud y requiere de modificaciones sustanciales. Para lograr objetivos terapéuticos, además de estrategias de reforzamiento y mejorar las conductas de auto cuidado, se necesita del apoyo multidisciplinario y asegurar que el paciente tenga los recursos para recibir el tratamiento indicado.¹³

De todos es aceptado que la educación para este padecimiento es una herramienta esencial para optimizar el control metabólico y prevenir la aparición o progresión de las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad.¹⁴

Informar al paciente es habilitarlo con los conocimientos; destrezas necesarias para afrontar las exigencias del tratamiento y promover en él las motivaciones, sentimientos de seguridad, responsabilidad para su autocontrol diario, sin afectar su auto estima y bienestar general. Los objetivos de la educación terapéutica son de manera general asegurar que el paciente y familiar allegado reciban una adecuada educación como parte de su tratamiento.

En un estudio realizado por Sáenz y col; en el 2006 demuestran que la educación en grupo logra una reducción de peso y los niveles de Hba1c se mantienen hasta un año en niveles óptimos.¹⁵

Mauldon M y col; realizaron un estudio en el 2006 en un centro de salud de una comunidad urbana en el noreste de EU en el cual se demostró un aumento importante en el nivel de conocimientos sobre su enfermedad, posterior a 6 meses de una intervención educativa.¹⁶

En Latinoamérica Calderón y col, durante el 2007 mencionan que posterior a la intervención educativa grupal en pacientes diabéticos se redujeron en 1.3 los niveles de Hba1c.¹⁷

En otros países como Argentina en especial, el centro de salud No. 10 de Esperanza Argentina realizaron un programa educativo llamado la psicoeducación grupal en diabetes en el primer nivel de salud, encontrándose estadísticas significativas al realizar cambios en su actitud para mejorar los niveles de glicemia, esto demuestra una relación entre los niveles de glicemia y

complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2, ya que el autocontrol de la glicemia sanguínea esta en relación a la educación en diabetología, mejorando la calidad de vida de los pacientes.¹⁸

Deakin T, y col; en un estudio realizado con 314 pacientes reportaron un incremento importante en sus conocimientos de diabetes mellitus tipo 2 posterior a un programa especialmente diseñado para los pacientes con esta patología (X-PERT Program) basado en apoyo grupal, en las teorías de responsabilización y aprendizaje por descubrimiento individual, logrando la reducción de factores de riesgo y la hemoglobina glucosilada, a la vez aumentó las habilidades para el cuidado personal así como la participación en las decisiones terapéuticas.¹⁹

El Sistema Nacional de Salud en Cuba, cuenta con un programa de educación debidamente estructurado,^{20,21} donde desarrolla de manera continúa la capacitación del personal de salud para realizar esta función educadora de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 y sus allegados.^{22, 23}

El estudio DAWN en el 2001 se realizó en 13 países con el fin de demostrar de modo convincente que en todo el mundo vivir con diabetes impone una grave carga sobre las personas y familia, produciendo un impacto negativo sobre el bienestar emocional en las relaciones sociales, se necesita un enfoque holístico en la atención a esta patología, ya que el apoyo como social y el bienestar emocional son ejes del autocontrol eficaz logrando una óptima calidad de vida.

Existen diversos instrumentos que intentan medir los grados de conocimiento pero su consistencia no se reporta en los artículos revisados por lo que se duda de su validez intrínseca o extrínseca. Hess y Davis en el 2007 elaboraron un instrumento que reporta una consistencia de 0.89, sobre el nivel de conocimiento

de la Diabetes Mellitus tipo 2 donde se refieren aspectos prácticos del cuidado de su enfermedad lo que avala a esta herramienta diagnóstica como confiable y consistente para el propósito de su diseño, el cual es evaluar el conocimiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2.²⁴

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus tipo 2 al igual que la obesidad se está convirtiendo en uno de los grandes problemas de salud a nivel mundial con un ritmo de crecimiento acelerado; Actualmente representa un 7.5% en adultos mayores de 20 años.

La obesidad, el sedentarismo, la susceptibilidad genética así como la falta de información de los pacientes que padecen esta enfermedad juega un papel importante en la historia natural. Por lo que no podemos dejar pasar por alto el proceso educativo del paciente diabético y el papel fundamental que desempeña en el auto cuidado formando un rol activo en el nivel de atención primaria y más aún en unidades de poblaciones semiurbanas en donde no se cuentan con grupos diversos de autoayuda y personal multidisciplinario para realizar acciones que lleven al paciente a lograr una mejor calidad de vida, que representa en un control metabólico aceptable.

Por lo que surge la siguiente pregunta:

¿Cual es el impacto de una estrategia informativa al paciente para su control metabólico?

5. JUSTIFICACIÓN

Las personas con diabetes fluctúa actualmente entre los 6.5 y los 10 millones con una prevalencia nacional de 10.7% en personas entre 20 y 69 años de edad. De este total 2 millones de personas no han sido aun diagnosticadas en la actualidad por lo tanto estas personas conviven con la Diabetes Mellitus tipo 2 que avanza a diversos órganos de manera paulatina y sin conocer su diagnostico ocasionando el daño por lo que vemos que la mayor preocupación en este tipo de pacientes es la detección oportuna temprana de parte del personal de salud y promoción de la información necesarias para que el paciente adquiera habilidad para manejar su enfermedad disminuyendo los estragos que esta patología pueda ocasionarle a su organismo aunado de un tratamiento de manera eficaz y oportuna con los parámetros de seguimiento que disponemos en la actualidad en nuestra consulta diaria con nuestros pacientes.

6. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el grado de control metabólico posterior a una estrategia educativa en el paciente diabético tipo 2.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Medir el IMC antes y posterior a la estrategia educativa.
- Identificar el grado de escolaridad de los pacientes que recibieron la estrategia educativa.
- Determinar el grado de información favorable o desfavorable en los pacientes que recibieron la estrategia.

7. HIPOTESIS

HIPOTESIS ALTERNA

Ha: El control metabólico es mejor en pacientes que recibieron la estrategia educativa.

HIPOTESIS NULA

Ho: El control metabólico es igual en pacientes con estrategia educativa o que no la recibieron.

8. METODOLOGIA:

Se realizó un estudio de diseño tipo Cuasi experimento, descriptivo no ciego, longitudinal y prospectivo.

En una población de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 interesados en participar en la estrategia educativa que reunieron los criterios de selección todos ellos son usuarios de los servicios salud de la UMF No. 9 en Salinas Victoria, Nuevo León de ambos turnos. Se obtiene una muestra no probabilística por cuota, se consideraron 51 pacientes que reunían los criterios de inclusión.

Los pacientes a estudiar fueron convocados mediante una Asamblea en la Unidad de Medicina Familiar. Se tomo en cuenta la edad, sexo, escolaridad , ocupación y estado metabólico previo como posterior a la estrategia. Además se consideró el peso y talla con ropa ligera sin zapatos se utilizó una báscula tipo tannita y un estadiómetro calibrado de adulto. La obesidad fue reconocida con un IMC en un rango mayor de 30.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

a) Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de más de 6 meses de evolución que acepten participar en la estrategia educativa previo consentimiento informado.
- Pacientes analfabetas que acudan con un familiar que sepa leer y escribir para el seguimiento de instrucciones y lecturas recomendadas.

b) Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades neurológicas, psiquiátricas o psicológicas.
- Pacientes con secuelas o limitaciones físicas que impidan la asistencia a las sesiones.

c) Criterios de eliminación

- Pacientes que una vez iniciado el curso se nieguen al seguimiento del mismo o que falte a alguna sesión educativa.

7.5 Variables del estudio (cuadro horizontal)				
Tipo de variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Fuente de Información
Género	Biología e identidad sexual de los seres vivos.	Sexo biológico Masculino femenino	Categórica nominal M F	Encuesta
Edad	Es la cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento. Años cumplidos a la fecha	30-39 años 40-59 años 60 y mas	Numérica continua	Encuesta
Escolaridad	Grado escolar máximo obtenido	Analfabeta: no sabe leer ni escribir. Primaria incompleta: grado escolar alcanzado sin terminar Primaria completa: termino hasta 6to primaria Secundaria: enseñanza media que consta de 3 años. Preparatoria: conjunto de estudios posterior a la secundaria que consta de 2 años. Que capacita a una persona para cursar la educación superior. Técnica: Profesional: máximo grado escolar a nivel licenciatura...	Categórica nominal Analfabeta Primaria incompleta Primaria completada Secundaria Técnica profesional	Encuesta
Control metabólico	Paciente con Diabetes mellitus con niveles óptimos de glucosa, niveles de lípidos y tensión arterial de acuerdo a la ADA e IMC.	Si control Glucemia llevar a cifras de 126 mg/dl o menos. Hemoglobina Glucosilada < 7% Colesterol<200 mg/dl Triglicéridos<150 mg/dl IMC <30. No control Sin modificaciones en glucemias mayor a 126 mg dl Hemoglobina glucosilada > de 7%. Colesterol >200 mg/dl Trigliceridos > 150 mg/dl. IMC>30	Nominal Dicotomica	Resultados de Laboratorio Expediente medico

7.5 Variables del estudio (cuadro horizontal)
Continuación...

Tipo de variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Fuente de Información
Impacto	Es la modificación de los estilos de vida favorables posterior a la intervención educativa para lograr un efecto en el control de la diabetes	<p>Positivo</p> <p>con cambios favorables en el control metabólico</p> <p>Negativo</p> <p>sin cambios en el control metabólico</p>	Ordinal	Expediente Clínico
Nivel de conocimiento	Es el Grado de habilidad que tiene una persona con respecto a un tema	<p>Conocimiento</p> <p>Favorable</p> <p>Puntuación de acuerdo al instrumento de medición, (Prueba de conocimiento sobre diabetes Mellitus) por arriba del 80 % de aciertos.</p> <p>Desfavorable= menos del 80 %</p> <p>Previo y posterior a una estrategia educativa de 10 temas se aplicara el Cuestionario de Harris Davis con 38 ítems con validación del .86 que valorara el nivel de conocimiento en Diabetes Mellitus 2.</p>	Escala	Encuesta

RECOLECCION DE LA INFORMACION

Se elaboró un formato de Excel para la recolección de los datos, así como el expediente clínico de cada paciente, incluyendo datos sociodemográficos (edad, ocupación, género, escolaridad) IMC (peso/talla²), glicemia en ayuno, hemoglobina glucosilada, colesterol, triglicéridos registrándose antes y después de la estrategia educativa. Se aplicó un instrumento validado sobre conocimiento en Diabetes Mellitus tipo 2 de Hess y Davis al inicio y posterior de la estrategia. Se planteó una entrevista inicial sobre su participación al estudio de investigación, entregándole una solicitud de examen de laboratorio inicial, se determinó el peso con ropa ligera y talla con instrumentos de medición debidamente calibrados, escolaridad y ocupación. Se tomó muestra de sangre venosa a todos los participantes, antes y después de la estrategia educativa, estos exámenes paraclínicos se realizaron en el laboratorio subrogado de Unidad de Medicina Familiar 9 IMSS y en HGZ 6 IMSS, con control de calidad según los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud.

La estrategia educativa consistió de 14 sesiones, con frecuencia de una sesión por semana, con duración de aproximadamente 20 minutos y posterior preguntas con respuestas en grupos de 5 pacientes, finalizando con reforzamiento educativo mediante trípticos.

El formato informativo se realizó con presentaciones expositivas por parte del médico familiar, médico general y personal de enfermería.

El contenido temático fue, Presentación de la estrategia y experiencia Individual de la condición Diabética, conceptos generales (tipos de Diabetes, fisiopatología),

nutrición en el paciente Diabético, ejercicio en el paciente Diabético, técnicas de monitoreo en consulta y auto monitoreo (autocontrol), hipoglucemiantes orales e insulina (importancia y el funcionamiento), hábitos nocivos, cuidados de los pies, complicaciones agudas y crónicas en la Diabetes.

La evaluación se realizó antes y después de concluir todas las sesiones informativa aplicando un cuestionario para medir el grado de conocimiento que tiene el paciente o sus familiares, el grupo será el propio control.

El cuestionario original de Hess y Davis fue traducido al idioma español por Campo y Col. La elección se realizó en función de una serie de razones, como la rigurosidad de su elaboración y validación, las áreas de conocimiento que se analizan y el tipo de respuestas planteadas, así como el número de preguntas que se refieren a aspectos prácticos del cuidado de la enfermedad abarcando áreas de conocimientos teóricos sobre la Diabetes Mellitus tipo 2. Se adaptó del cuestionario modificando los contenidos de algunas preguntas. La pregunta 20 del cuestionario español sobre el número de unidades que contiene 1 ml de insulina U-40.

Dado que no esta comercializado dicha presentación en nuestro medio, se adaptó la pregunta por la forma más utilizada en nuestro país, se modifican las preguntas 24 y 30 que hace referencia a la palabra “bacón”, por su equivalente “tocino” en nuestro país, en la pregunta 27, la palabra “pomelo” se cambio por su equivalente “manzana cocida”, en la 34, se cambio la palabra “patata” por el de “papa”.

PLAN DE ANÁLISIS

Para la estrategia educativa de antes y después, se aplicó un instrumento de medición previamente validado, para posteriormente emplear la fórmula de Wilcoxon para determinar la significancia estadística en un antes y después de la estrategia.

Para variables sociodemográficas, se utilizó estadística descriptiva para obtener las medidas de tendencia central y descripción por porcentajes.

Además para medir el nivel de control metabólico (glicemia, peso, HB glucosilada) antes y después de la estrategia emplearemos la Wilcoxon.

Para ello utilizaremos el paquete estadístico SPSS 15.0 además del paquete estadístico Primer.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este tipo de investigación no pone en riesgo la integridad de las personas estudiadas ya que es puramente observacional; por el contrario, es de gran beneficio porque probablemente los resultados de la investigación mejoraran el control metabólico de los pacientes participantes y retrasaran las complicaciones crónicas de esta patología.

Los datos y documentos fuente se encuentran en el expediente clínico; la información contenida en el expediente deberá ser manejada con discreción y confidencialidad, sólo podrá ser dada a conocer a terceros mediante orden de la autoridad competente (México). Los documentos esenciales deberán ser conservados por el investigador del estudio hasta al menos dos años desde la terminación formal del estudio clínico.

Esta investigación está basada conforme al reglamento general de salud donde se prevalece el criterio de respeto, dignidad y confidencialidad en los derechos de los pacientes, de acuerdo a los principios de la declaración de Helsinki, y con la Ley General de Salud. Título Segundo, de los aspectos Éticos de la investigación en Seres Humanos Capítulo 1, disposiciones comunes artículo 13 y 14. El estudio contó la previa aprobación del comité de Ética e investigación del IMSS.

9. RESULTADOS

La finalidad de la estrategia educativa fue capacitar sobre el auto cuidado que cada paciente diabético debe considerar con respecto a su enfermedad. Se obtuvo una población de 51 pacientes, del cual 71 % fueron mujeres y un 29% hombres (Grafica 1).

Con una media de edad de 56.1 años, los mayores de 60 años fueron un 49 % 43% en edades de 40-59 años, solo un 8% en el rango de 30-39 años. (Grafica 2).

En base a la escolaridad el 43% tenían primaria completa, el 35% primaria incompleta, 18 % analfabetas, 2 % con secundaria, un 2% con técnica (Grafica 3).

En relación a la ocupación el 63% se dedicaba al hogar, el 17% jubilados, obrero 14% y empleado 4% (Grafica 4).

Se aplicó un instrumento previamente validado realizado por Hess y Davis en el 2007 con una consistencia de 0.89, sobre el nivel de conocimiento de la diabetes, donde se refieren aspectos prácticos del cuidado de su enfermedad lo que avala a esta herramienta diagnóstica como confiable y consistente para el propósito de su diseño, que es evaluar el conocimiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, consta de 38 ítems, el cual se aplicó antes de iniciar la estrategia y al terminar la estrategia educativa, con una duración de aproximadamente 3 meses.

Encontramos que existe un avance estadísticamente significativo esto se demuestra con la prueba de Wilcoxon la cual reporta $w:-1313$ $n=51$ pacientes, $(z$ sub $W:6.153)$ con un nivel de significancia estadística de 0.000 lo cual demuestra

en forma estadística un avance importante, es decir, superamos el nivel de significancia esperado, que era de 0.05.

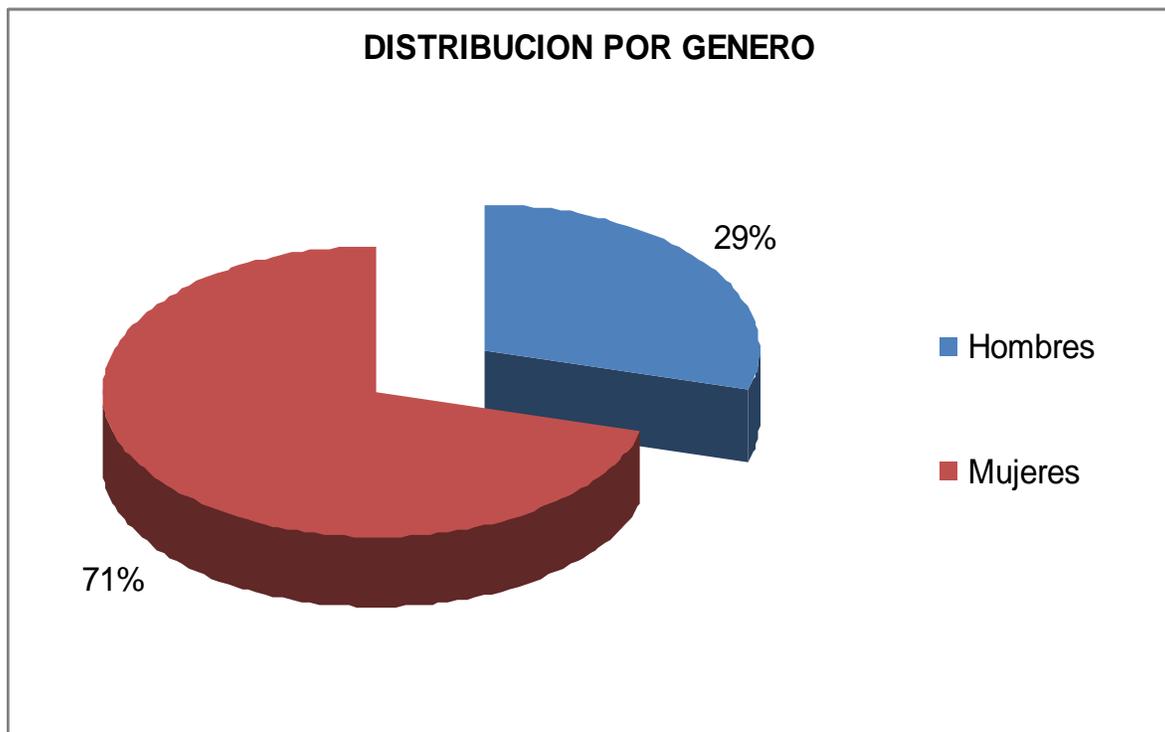
En general existió un avance significativo al realizar esta estrategia educativa. Además, cabe mencionar que también se evaluaron todos los pacientes desde el punto de vista metabólico esto al medir exámenes de laboratorio antes y después de esta estrategia educativa determinándose el peso de los 51 pacientes antes y después obteniéndose una prueba de wilcoxon de $w=978$ z sub $W=4.86$ con un nivel de significancia estadística de 0.000, que demuestra que los pacientes en su mayoría presentaron un mejor control de peso.

Otro de los factores medidos en los pacientes fue la glicemia, la cual también se realizó antes y después de la estrategia educativa encontrándose una wilcoxon de $W=1124$ z sub $w= 5.42$ con un nivel de significancia estadística de 0.000 ideal en nuestros pacientes, deduciendo que la estrategia educativa modificó los hábitos repercutiendo en los valores de esta al final de la estrategia.

La Hb glucosilada es considerada en la actualidad una herramienta útil para el control del manejo en el paciente diabético. Se cuantificó antes y después de la estrategia obteniéndose una wilcoxon de $w=1181$ z sub $w=5.5$ con un nivel de significancia estadístico de $p=0.000$ demostrando la importancia de una estrategia educativa en la que se le enseña al paciente lo que debe hacer para su buen control metabólico. (Tabla 1).

TABLAS Y GRAFICAS

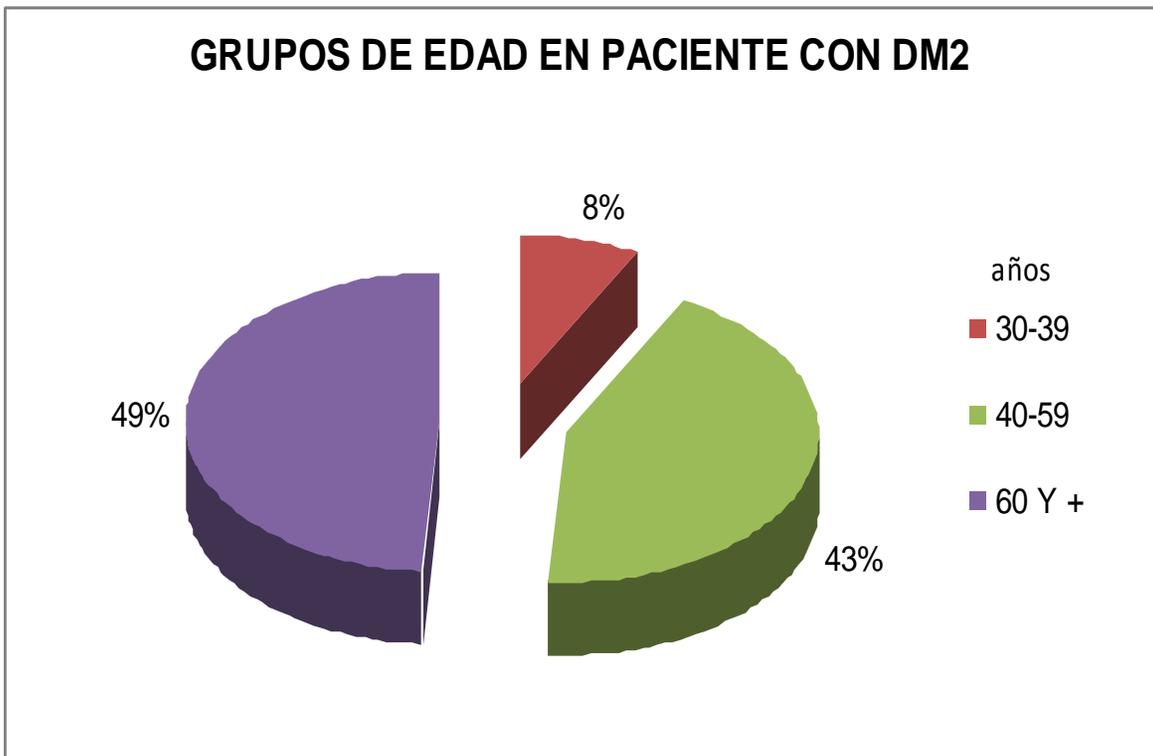
Grafica 1



N: 51 pacientes

El género que predominó en su mayoría fueron mujeres con un 71% con respecto a los hombres.

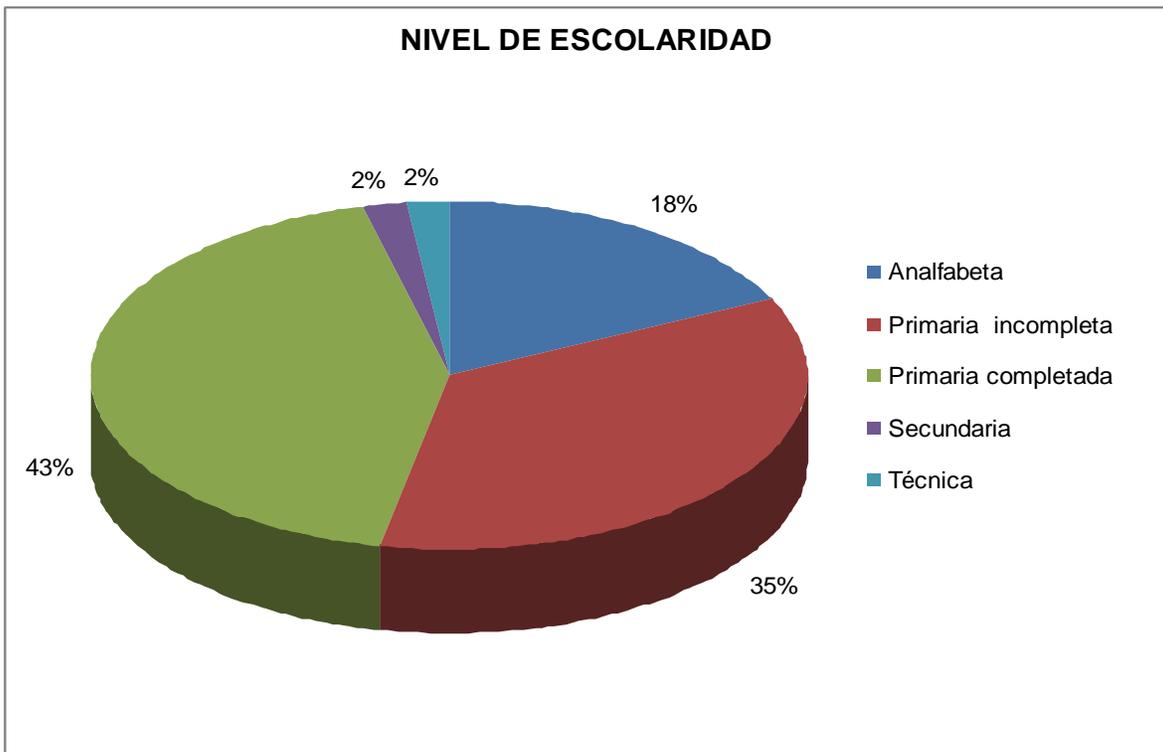
Grafica 2



N:51 pacientes.

Se observó mayor incidencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en el adulto mayor durante ésta investigación.

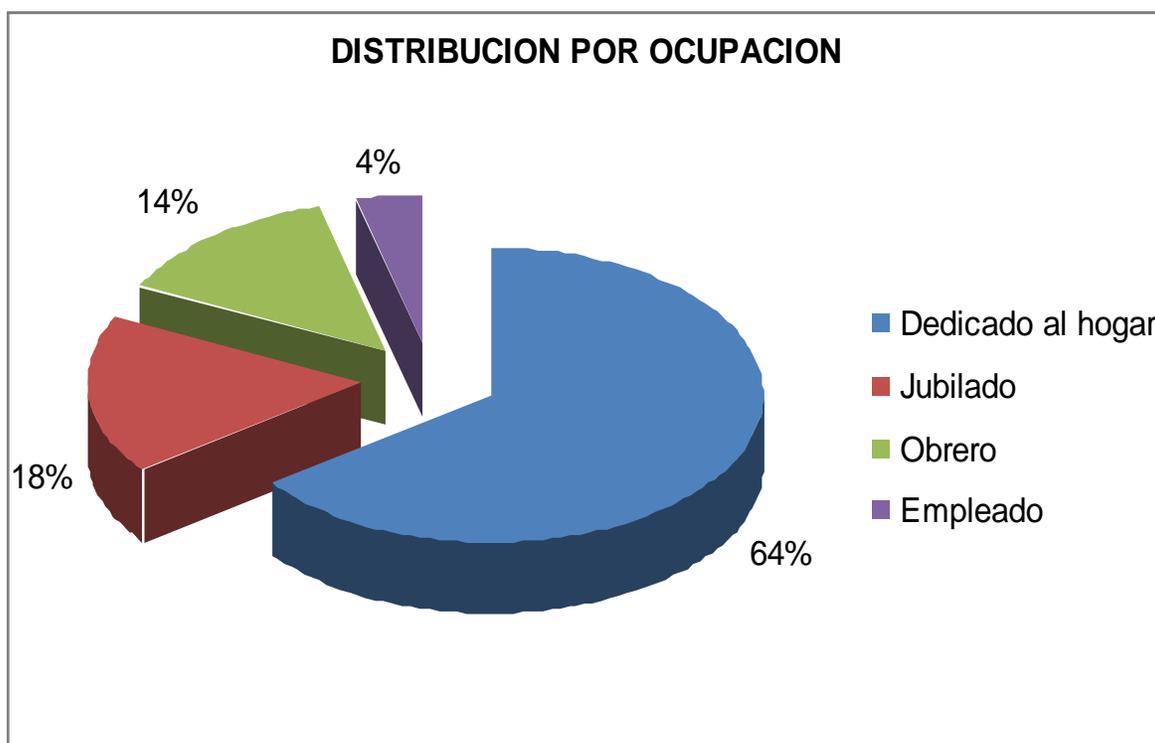
Grafica 3



N: 51 pacientes

A pesar de la escolaridad de este grupo en su mayoría fue por paciente analfabeta y primaria incompleta, esto no impidió lograr la finalidad de nuestro estudio.

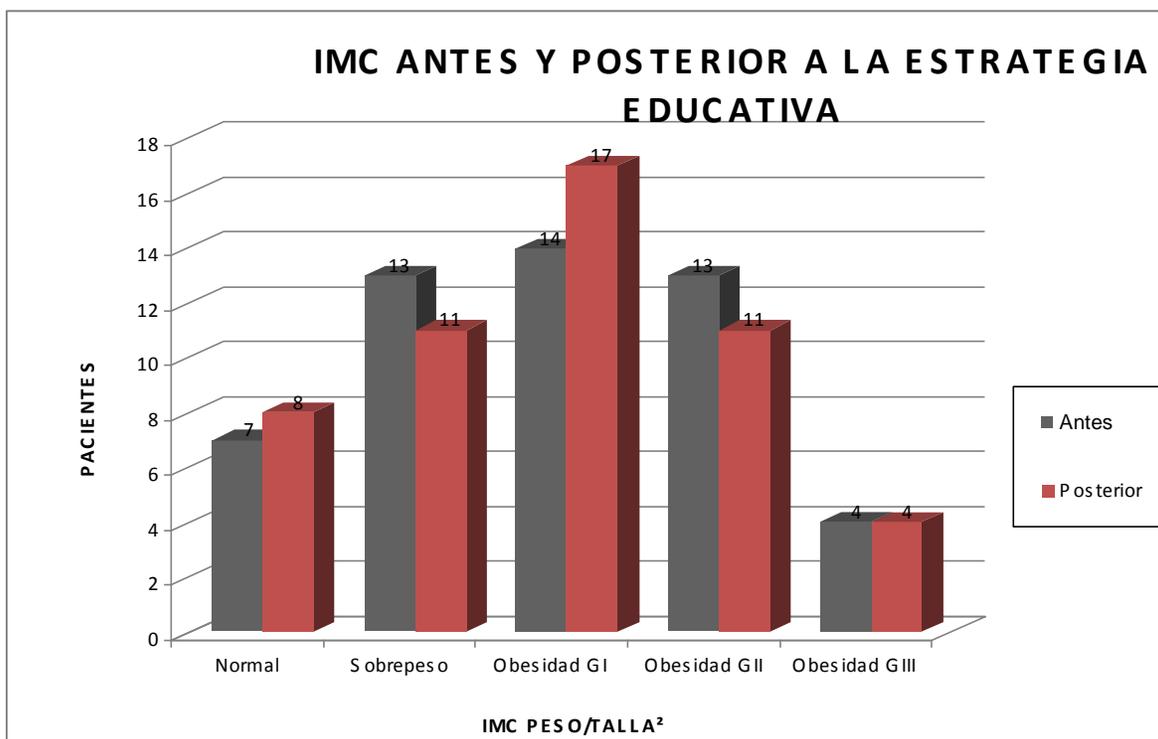
Grafica 4



N: 51 pacientes

Distribución porcentual de los pacientes según ocupación.

Grafica 5



N: 51 PACIENTES

Relación del índice de masa corporal posterior a la estrategia educativa.

Tabla 1. Reporta los valores de Wilcoxon antes y después de realizar la estrategia educativa así como los efectos obtenidos en el control metabólico y el peso de los 51 pacientes estudiados.

Pacientes N=51	Antes de estrategia educativa	Posterior a estrategia educativa	Wilcoxon
Instrumento De medición	mediana 8 (38)	Mediana 27 (38)	W:6.15 p=0.000
Peso	Mediana 78 (54.5-135kg)	Mediana 77 (55-130kg)	W: 4.86 p=0.000
Glicemia	Mediana 194 (75-402mg/dl)	Mediana 134 (79-307mg/dl)	W:5.42 p=0.000
HB glucosilada	Mediana 9 (6-12.3)	Mediana 7 (5-10.5)	W:5.5 p=0.000
P=0.05 nivel de significancia estadística			

DISCUSION:

Debemos de recordar que los objetivos de la educación terapéutica son en general asegurar que el paciente y familiar allegado reciban una adecuada educación como parte de su tratamiento; Ya que los elementos claves para lograr el éxito en el control del paciente es la educación diabetológica continuada, práctica sistemática de ejercicios físicos, conocimiento y la práctica de una nutrición adecuada, alcanzando un nuevo estilo de vida con tratamiento específico, control de factores de riesgo y complicaciones estableciendo una comunicación permanente comprensiva, aunque no tolerante.^{25,26}

En este estudio se observó un incremento importante en el conocimiento posterior a la estrategia educativa con una p : 0.000 similar al observado por Alberto Gonzáles Pedraza y Ricardo Martínez Vázquez al implementar una estrategia educativa sobre los parámetros bioquímicas y el nivel de conocimiento en paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, realizado en la clínica familiar “Dr. Ignacio Chávez” del ISSTE en el 2007. Con respecto al control metabólico, se observó un cambio positivo posterior a la estrategia educativa implementada con hemoglobina glucosilada, glicemia en ayuno y peso con una p de 0.000, en comparación con el estudio de J. González Pascual, donde se reportó que fue eficaz la intervención de la educación grupal, ya que aumentó el nivel de conocimientos de los participantes. Sin embargo, no se encontró variación estadísticamente significativa en el control metabólico, peso e IMC. Hay estudios que reportan disminución en el nivel de colesterol y glicemias posterior a una estrategia educativa como el observado en un estudio realizado por Cabrera y Col en el 2004. Por otro lado el estudio realizado

por Sáenz y Col en el 2006, demuestran que la educación en grupo logra una reducción de peso y los niveles de HbA1c se mantienen hasta un año en niveles óptimos.²⁷

La atención integral de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 es mejorar su calidad de vida, evitarles la aparición de complicaciones a corto como a largo plazo, garantizándoles el desarrollo normal de las actividades diarias.^{28, 29}

CONCLUSIONES:

Consideramos que el objetivo General de este estudio fue demostrar que el control metabólico posterior a una estrategia educativa se logra por el nivel de significancia estadística ($p=0.000$) obtenido tanto en la aplicación de el instrumento de medición, así como en el control metabólico realizado.

El grupo tenía una escolaridad predominante de primaria completa en un 43%. Sin embargo, no fue relevante en este estudio.

El índice de masa corporal presentó cambios significativos posteriores a la estrategia educativa.

Se comprueba que posterior a una estrategia educativa se mejoró el control metabólico de los pacientes diabéticos.

Este estudio comprueba que posterior a una estrategia educativa aplicada y continua por el personal de salud mejora el control metabólico de los pacientes diabéticos, ya que observamos un excelente control metabólico. Sin embargo, debemos de continuar aplicando este instrumento de medición en unidades médicas para poder hacer un estudio multicéntrico y poder demostrar a gran escala la importancia de la educación de nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Federación Mexicana de Diabetes, AC. Accesado Enero 2010. [Http://www.dof.gob.mx/documentos/3868/salud/salud.htm](http://www.dof.gob.mx/documentos/3868/salud/salud.htm).
- 2.Pedraza Avilés A G, Alvara Solís E P, Martínez Vázquez R, Ponce Rosas R E. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad en Pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención médica. *Gac Méd Méx* 2007; 143 (6):453-5.
- 3.-Cesar Ochoa MD. Diabetes mellitus tipo 2, Obesidad y enfermedad cardiovascular Importancia del riesgo cardiometabolico, oportunidad de diagnostico temprano y prevención del mismo primera parte. *Diabetes Hoy para el médico y el profesional de salud*. Enero-febrero 2008; Vol. IX (1) :1958-1964.
- 4.-Datos relevantes sobre diabetes. *Diabetes Hoy para el médico y el profesional de salud*. Enero Febrero 2007, Vol. VIII No 1: 1774-5.
- 5.-Martínez Castela A. Repercusiones clínicas y sociales de la epidemia de diabetes mellitus. *Nefrología* 2008; 28 (3) :245-248.
- 6.-The World Health Organization, Diabetes mellitus Fact sheet Number 312. Accesado Enero 2009: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
- 7.-Torres López T M, Aranda Beltrán C, Pando Moreno M, Salazar Estrada G. Dimensiones conceptuales del Bienestar de personas con padecimientos crónicos. *Revista de Salud Pública y Nutrición*. [revista en la Internet]. Octubre-Diciembre 2007, Vol.8 Numero 4. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/viii/4/articulos/bienestar.htm>. accesado en Enero 2010.
- 8.-Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud. 2007- 2012. Secretaría de Salud.http://www.alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf.

- 9.-Sánchez González J M. Números de la Diabetes y Propuestas Educativas. Diabetes hoy para el médico y el profesional de la salud.Enero-Febrero 2009, Vol.10 (1): 2161
- 10.-Compean Ortiz, LG, Gallegos Cabriales E. Función Cognitiva y auto cuidado en adultos con diabetes tipo 2. (En línea) Tu Revista Digi.U@T. Febrero 2008 Vol. 3 Núm. 1. (Accesado Enero 2010).www.turevista.uat.edu.mx Registro ISSN: en trámite.
- 11.-Olaiz Fernández G, Rojas R, Aguilar–Salinas C, Rauda J, Villalpando S. Diabetes Mellitus en adultos mexicanos. Encuesta Nacional de Salud 2000. Salud Pública Méx. 2007; vol 49 (3):331.
- 12.-Samaniego Garay R A, Álvarez Bermúdez J. Tipo de alimentación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: una muestra de Monterrey (México). Psicología y Salud, Julio-diciembre, 2007. Volumen 17 Núm. 002: 278.
- 13.-Israel Lerman . Estudio Piloto de dos diferentes estrategias para reforzar conductas de auto cuidado y adherencia al tratamiento en pacientes de bajos recursos económicos con diabetes tipo 2. Gaceta Medica de Mexico 2009;145 (1): 15-19.
- 14.-Caliskan D, Ozdemir O , Coactan E, Idil A. Evaluation of awareness of diabetes mellitus and associated factors in four health center areas. Patient Educ Couns 2006; 62(1): 142-147.
- 15.-Membreño Mann JP. Zonana Nacach A. Hospitalización de pacientes con Diabetes Mellitus. Rev. Med 2005; 2: 97-101.

- 16.-Mauldon M, Melkus GD, Cagganello M. Tomando control:a culturally appropriate diabetes education program for Spanish-speaking individuals with type 2 diabetes mellitus evaluation of a pilot project. *Diabetes Educ* 2006; 32(5): 751-76.
- 17.-Moncada E. Impacto of diabetes education and motivation on Diabetes case. A longitudinal study. *Diabetes research and clinical practice. Abstracts XII Congress IDF. Madrid: Elsevier* 2005; Suppl 1.
- 18.-Saez Hernaniz JL, García I. Efectividad de la educación sanitaria a diabéticos tipo II no insulino dependientes. *Atención Primaria, México* 2006;10: 785-788.
- 19.-Deakin TA, Cade JE, Williams R, Greenwood DC. Estructured patient education: the diabetes X PERT Programme makes a difference. *Diabet Med* 2006; 23(9): 944-954.
- 20.-García R, Suárez R. La educación en diabetes en Cuba. *Vivir con diabetes. Revista Boliviana para Personas con Diabetes.* 2005; Núm. 1.
- 21.-García R, Suárez R. La educación a personas con diabetes mellitus en la Atención primaria de Salud, *Rev. Cubana de Endocrinología* 2007; 18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532007000100005&lng=es&nrm=iso. Accedido en Junio 2009.
- 22.-García R, Suárez. Diabetes terapéutica education.The Cuban Experiencia. *Diabetes Voice.*2005;50: 3.
- 23.-García R, Suárez R. Resultados de la extensión del programa de educación en diabetes a la atención primaria de salud en Ciudad de la Habana. *Rev. Cubana Endocrinol. Ciudad de la Habana,*v. 16, n. 2 agosto 2005. Disponible en: < http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532005000200008&lng=es&nrm=iso>. Accedido en 15 enero 2010.

- 24.-González Pedraza A, Martínez Vázquez R. Efectividad de una estrategia educativa sobre los parámetros y el nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2. *Revista de Endocrinología y Nutrición*. 2007; Vol.15 Num. 3:165-174.
- 25.-Bustos Saldaña R. Aprender para educar, una necesidad del médico de familia en la atención de los pacientes Diabéticos. *Revista Papeña de Medicina Familiar* 2006; 3(3): 33-36.
- 26.-Rodríguez Bofill S. Impacto de una intervención educativa en pacientes diabéticos tipo 2 en la parroquia Valle de Tucutunemo, año 2005. *Revista Médica Electrónica* 2009,31(2). disponible en URL: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202009/vol2%202009/tema2.htm> [accesado en enero 2010].
- 27.-Shichiri M. Long-term results of study on optimal diabetes control type 2. *Diabetes Care*. 2006; 23 (2): 21-29.
- 28.-García R, Suárez R. Eficacia de un Seguimiento a largo plazo con educación interactiva en diabéticos tipo 1. *Rev Cubana Endocrinol* [revista en la Internet]. 2006[citado 2010 Mar 10];17(3): Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532006000300002&lng=es.
- 29.-Harris SB, Ekoe JM, Zdanawicz Y, Webster-Bogaert S. Glycemic control and Morbidity in the Canadian primary care setting (result of the diabetes in Canada evaluation study). *Diab Research and Clin Prac*. 2005; 79:90-7.

10. ANEXOS

ANEXO 1

Prueba de conocimientos sobre la Diabetes Mellitus Tipo 2.

1. El principal alimento contraindicado en el diabético es aquel que tiene proteínas.
 - a) Cierto.
 - b) Falso **(x)**
 - c) No lo sabe
2. En la diabetes no insulino dependiente (diabetes tipo II o del adulto), el mejor tratamiento es:
 - a) La inyección de insulina
 - b) Tomar medicamentos antidiabéticos orales
 - c) Cumplir una dieta alimentaria y mantener el peso ideal **(x)**
 - d) No lo sabe
3. En un diabético, la orina deberá ser controlada más a menudo si:
 - a) Está enfermo o no se encuentra bien **(x)**
 - b) La orina muestra una cantidad muy pequeña de azúcar
 - c) Los análisis de la orina son negativos con frecuencia
 - d) No lo sabe
4. Cuando un diabético está a dieta o se encuentra enfermo y necesita más hidratos de carbono, puede haber acetona en la orina:
 - a) Cierto **(x)**
 - b) Falso
 - c) No lo sabe
5. Si un diabético encuentra una cantidad moderada de acetona en la orina, deberá:
 - a) Beber un vaso lleno de jugo de naranja con una cucharada de azúcar
 - b) Beber abundantes líquidos y controlar la orina más a menudo **(x)**

- c) No inyectarse la dosis siguiente de insulina
- d) No tomar ningún alimento en la siguiente comida
- e) No lo sabe

6. Una vez que se ha abierto el frasco y se van usando las tiras reactivas para el control de la orina, las que van quedando Dentro no se alteran hasta la fecha de caducidad:

- a) Cierto
- b) Falso **(x)**
- c) No lo sabe

A continuación, señale si los signos o síntomas siguientes pueden ocurrir por hiperglucemia (glucosa alta en sangre) o por Hipoglucemia (glucosa baja en sangre):

7. Controles en orina negativos

- a) Hiperglicemia
- b) Hipoglucemia **(x)**
- c) No lo sabe

8. Piel y boca secas

- a) Hiperglicemia **(x)**
- b) Hipoglicemia
- c) No lo sabe

9. Los síntomas han aparecido lentamente

- a) Hiperglicemia **(x)**
- b) Hipoglicemia
- c) No lo sabe

10. Aumento de la sed

- a) Hiperglicemia **(x)**
- b) Hipoglicemia
- c) No lo sabe

Señale si las causas siguientes pueden producir hiperglucemia (glucosa alta en la sangre) o hipoglucemia (glucosa baja en Sangre):

11. Demasiada insulina

- a) Hiperglicemia
- b) Hipoglicemia **(x)**
- c) No lo sabe

12. Demasiado ejercicio físico

- a) Hiperglicemia
- b) Hipoglicemia **(x)**
- c) No lo sabe

13. Demasiada comida

- a) Hiperglicemia **(x)**
- b) Hipoglicemia
- c) No lo sabe

14. Una enfermedad o infección

- a) Hiperglicemia **(x)**
- b) Hipoglicemia
- c) No lo sabe

Indique si los hechos siguientes previenen o evitan tener hiperglucemia (glucosa alta en la sangre) o hipoglucemia (glucosa Baja en sangre):

15. Tomar alimento

- a) Hiperglicemia
- b) Hipoglicemia **(x)**
- c) No lo sabe

16. Inyectarse insulina

- a) Hiperglicemia **(x)**
- b) Hipoglicemia
- c) No lo sabe

17. ¿En cuál de las siguientes situaciones es probable que ocurra hipoglucemia?

- a) Durante un gran esfuerzo físico
- b) Durante el efecto máximo de la dosis de insulina
- c) Justo antes de las comidas
- d) En cualquiera de las situaciones anteriores **(x)**

e) No lo sabe

18. Si en un diabético que se inyecte dos dosis de insulina cada día, en los controles de orina realizados antes de las comidas De “al mediodía” aparece con frecuencia un nivel de azúcar mayor que el habitual, pero en los demás controles urinarios A lo largo del día dicho nivel es normal, él deberá:

a) Aumentar las dosis de insulina de la mañana **(x)**

b) Aumentar la dosis de insulina de la tarde

c) Disminuir la cantidad de alimento en la cena

d) Aumentar la cantidad de alimento en la cena

e) No lo sabe

19. El motivo de que haya que cambiar constantemente el lugar de la inyección de insulina es la intención de disminuir la Probabilidad de infección.

a) Cierto

b) Falso **(x)**

c) No lo sabe

20. 1 cc (=1 ml) de insulina contiene:

a) 1 unidad

b) 4 unidades

c) 100 unidades **(x)**

d) 40 unidades

e) No lo sabe

21. En un diabético que se inyecta insulina, el hecho de que haya que espaciar y distribuir las comidas a lo largo del día está

Motivado por:

a) No debe de tomar hidratos de carbono en gran cantidad

b) Puede hacer ejercicio físico de vez en cuando

c) Las reacciones hipoglucemias son más raras **(x)**

d) Las calorías que debe tomar se reparten de esta forma en las mismas cantidades

e) No lo sabe

Elija en cada par de los siguientes alimentos, el que contenga mayor cantidad de hidratos de carbono que el otro:

22. a) Leche **(x)** b) Pescado c) No lo sabe

23. a) Huevos b) Zanahorias **(x)** c) No lo sabe

24. a) Pasas **(x)** b) Tocino c) No lo sabe

25. a) Queso b) Cereal **(x)** c) No lo sabe

26. a) Margarina b) Galleta **(x)** c) No lo sabe

27. Si un diabético tuviera que cambiar la fruta de postre de la cena en un restaurante, ¿por cuál de los siguientes alimentos Debería cambiarla?

a) Por una fruta en conserva

b) Por el jugo de tomate que se toma como aperitivo **(x)**

c) Por un melocotón dividido en dos mitades servido con mermelada

d) Por manzana cocida con miel

e) No lo sabe

28. Cuando un diabético cursa con otra enfermedad, debe reducir de forma importante los hidratos de carbono en las comidas.

a) Cierto

b) Falso **(x)**

c) No lo sabe

Señale a cuál de los grupos de intercambios o de equivalentes alimenticios pertenecen los siguientes alimentos:

a) = Verduras; b) = Carne; c) = Pan; d) = Leche; e) = Grasa; f) = No lo sabe

29. Maíz **(c)**

30. Tocino **(e)**

31. Queso **(b)**

32. Huevo **(b)**

33. Lentejas **(c)**

34. 120 g de carne de pollo sin piel y 45 g de papa cruda equivalen a:

a) 120 g de carne de ternera y 30 g de pan

b) 120 g de carne de ternera y 15 g de pan **(x)**

c) 150 g de carne de ternera y 30 g de pan

d) 150 g de carne de ternera y 15 g de pan

e) No lo sabe

35. Si un diabético practica diariamente ejercicio físico como parte de su tratamiento y un día deja de realizarlo, lo más probable Es que la glucosa en sangre:

a) Aumente ese día **(x)**

b) Disminuya ese día

c) Permanezca en el mismo nivel

d) No lo sabe

36. Si aparece una herida en el pie de un diabético, él deberá:

a) Aplicar un antiséptico, y si no mejora en una semana, acudir al médico.

b) Limpiar la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto, y si no mejora en una semana, acudir al médico.

c) Limpiar la herida con agua y jabón, colocar un apósito o vendaje y si no mejora en 24-36 horas acudir al médico **(x)**

d) Acudir al médico inmediatamente

e) No lo sabe

37. La lesión en los grandes vasos de la sangre (arteriosclerosis) es:

a) Un problema especial visto sólo en personas diabéticas

b) Un problema frecuente que suele aparecer antes en enfermos diabéticos que en personas no diabéticas **(x)**

c) Un problema frecuente que es responsable de complicaciones en el ojo

d) Un problema raro en enfermos diabéticos

e) No lo sabe

38. En una persona diabética que presente entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá que pensar que es por:

a) Enfermedad del riñón

b) Mal control de la diabetes **(x)**

c) Hipoglucemia

d) Enfermedad del corazón

e) No lo sabe

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Folio:

Carta de Consentimiento Informado para Participación en Proyectos de Investigación
Clínica

Lugar: _____ Fecha: _____

Por medio de la presente carta acepto participar en el proyecto de investigación titulado:
Estrategia educativa en pacientes con DM 2 en UMF 9 IMSS:

El cual está registrado ante el comité local de investigación.
Información que se obtendrá por medio de 1 encuesta antes y otra después de la
estrategia educativa.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar verbalmente un par de
cuestionarios que aplicará un encuestador, el cual me explicará aquellos cuestionamientos
que yo pudiera tener con relacionadas a las preguntas aplicadas.

Asistir puntualmente a las sesiones educativa de Septiembre a Noviembre 2010. Cumplir
con la asistencia semanal.

Declaro que se me ha informado ampliamente que la información es confidencial y de los
beneficios derivados de mi participación en el estudio que son los siguientes:

1. Confidencialidad de la información.
2. Confidencialidad de mi persona, no se me identificará en las presentaciones o
publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi
privacidad serán manejados en forma confidencial.
3. La información podrá ser utilizada para mejorar la atención a los pacientes que
utilizan este servicio médico.

Nombre y firma: _____

Nombre del testigo: _____

Nombre y firma del investigador
Dra. Rosadelia Pimentel Perez
