



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E  
INVESTIGACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR # 2  
SALTILLO COAHUILA**

**ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE EL IMPACTO  
DEL CURSO EDUCATIVO INTERACTIVO EN EL CONTROL  
GLICÉMICO DEL PACIENTE CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2**

**T E S I S**

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

**PRESENTA:**

**DRA. LUCILA CAMPOS SALDAÑA**

**SALTILLO, COAHUILA**

**2005**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E  
INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 2  
SALTILLO COAHUILA

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE EL IMPACTO DEL CURSO EDUCATIVO  
INTERACTIVO EN EL CONTROL GLICÉMICO DEL PACIENTE CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. LUCILA CAMPOS SALDAÑA

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE EL IMPACTO DEL CURSO EDUCATIVO  
INTERACTIVO EN EL CONTROL GLICÉMICO DEL PACIENTE CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA**

DRA. LUCILA CAMPOS SALDAÑA

**AUTORIZACIONES:**

DR. MANUEL REYES HERNÁNDEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES

EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 2  
SALTILLO COAHUILA.

ASESOR DE METODOLOGÍA DE TESIS.

DRA. ANA SILVIA LEMINI BARRIENTOS

DR. FRANCISCO DURÁN IÑIGUEZ

DR. RAÚL ADRIÁN CASTILLO VARGAS

ASESOR DEL TEMA DE LA TESIS

DRA. ANA SILVIA LEMINI BARRIENTOS

DR. FRANCISCO DURÁN IÑIGUEZ

DR. RAÚL ADRIÁN CASTILLO VARGAS

DRA. HILDA LUNA CASTILLO

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE IMPACTO DEL CURSO EDUCATIVO INTERACTIVO  
EN EL CONTROL GLICÉMICO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2  
TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**P R E S E N T A**

DRA. LUCILA CAMPOS SALDAÑA

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

DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**UNAM.**

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA  
**COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN**  
**DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**UNAM.**

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

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS**

Primeramente a Dios por permitirme existir, y porque siempre estuvo iluminando mi camino, dándome fuerzas y sabiduría para comprender a mi familia, a mis maestros y a mis pacientes.

### **A MIS HIJOS**

#### **MILTON, ZAIRA Y ALEXIS**

Por ser lo mejor que me ha pasado en la vida y ser la razón de mi superación profesional, por su paciencia para tolerar este tiempo de ausencia y por su cariño que me demostraron en cada momento, por su sonrisa y por sus palabras de aliento que me dieron en los momentos más difíciles de mi carrera, enseñándome que todo se puede lograr cuando se tiene a alguien tan especial como ustedes a mi lado.

Porque nunca les podré recuperar el tiempo que me ausenté de la casa porque cuando yo tenía que estar con ustedes paradójicamente me preocupó más la residencia de mi postgrado, sólo, espero que el día de mañana comprendan mi esfuerzo y objetivo el cual siempre estuvo encaminado a superarme y a ser mejor para ustedes, para su papá y para mis pacientes.

### **A MI ESPOSO**

Con quien comparto mi vida, mis derrotas y mis triunfos, por su apoyo moral incondicional para la culminación de una de mis grandes metas. Porque cuando yo te necesite cada vez que me sentía desanimada, derrotada y sobre todo angustiada por la presión y el estrés, tú me brindaste esa fuerza de ánimo para continuar con este reto. Con todo mi amor, cariño, respeto y admiración, mil gracias por el apoyo que me brindaste.

## **A MI MADRE**

Mi gratitud infinita para la persona que me dio la vida, ya que eres una persona extraordinaria, porque me formaste con valores que me han servido para alcanzar mis metas, gracias por la confianza que depositaste siempre en mí, de ti recibí todo el apoyo cuando yo lo necesité y especialmente mil gracias por darme esa gran herencia que es una de las cosas más preciadas que tengo, que es mi carrera profesional.

## **A MIS HERMANOS**

Ma Elvia, Irma +, José Félix, Teresa, Víctor Manuel y Juan de Dios mi sincero cariño a todos ellos con quienes he compartido sueños y realidades, penas y alegrías y a quienes siempre llevaré en mi corazón.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MIS ASESORES**

Con todo mi agradecimiento a mis compañeros Médicos, a la Dra. Ana Silvia Lemini Barrientos, al Dr. Francisco Durán Iñiguez, al Dr. Raúl Adrián Castillo Vargas, como mis tutores y asesores en este camino de estudio, gracias por su apoyo incondicional, por su ayuda desinteresada, sus consejos, su paciencia, sus amplios conocimientos y sobre todo su valiosísimo tiempo. A todos les manifiesto mi más profundo afecto y respeto, ya que sin ellos no hubiera podido complementar mis conocimientos en mi carrera como Médico Familiar. Mil gracias.

### **A MI PROFESOR**

A mi profesor titular Dr. Manuel Reyes Hernández, que es un excelente Médico Familiar y una finísima persona, con todo mi cariño y con eterna gratitud por su apoyo, orientación, y por su desinteresada colaboración en mi preparación como Médico Familiar.

### **A MIS AMIGOS**

A tres médicos que son mis mejores amigos Dr. Ortiz, Dra. Moreno y Dra. Rodríguez, los cuales estuvieron conmigo en las buenas y en las malas brindándome siempre su amistad y su apoyo para que yo continuara avante.

### **A MI COMPAÑERA Y AMIGA.**

A mi compañera y amiga técnico en biblioteca Patricia Camarena Cerecero con cariño y eterno agradecimiento por su incondicional ayuda, gracias por su gran colaboración en la realización de mi estudio de investigación.



## **AL IMSS**

Al Instituto Mexicano del Seguro Social de el cual formo parte como trabajador activo y de quién me siento orgullosamente parte de él.

En él adquirí conocimientos, experiencias y estrategias que servirán de apoyo en mi desarrollo profesional, y en la práctica cotidiana de esta residencia de Medicina Familiar.

## **A LA UNAM**

A la Universidad Autónoma de México por su Aval Académico.

## **A LOS MÉDICOS ESPECIALISTAS**

A los médicos de las diferentes especialidades, directores, subdirectores y personal de enfermería de las diferentes clínicas quienes nos brindaron todo su apoyo y que participaron en nuestra formación como médicos Familiares.

## **MIS COMPAÑEROS**

Que aunque en ocasiones tuvimos ratos en los cuales teníamos deseos de claudicar, siempre nos dimos el apoyo moral entre nosotros mismos logrando así el objetivo común principal de todos, el cual era terminar la residencia de Medicina Familiar.

**A TODOS MIL GRACIAS**

## INDICE GENERAL

| CONTENIDO   | PÁGINA |
|---|--------|
| <b>1. – INTRODUCCIÓN</b>  |        |
| 1.1 Antecedentes  | 1-4    |
| 1.2 Planteamiento del problema                                  | 5      |
| 1.3 Justificación   | 6      |
| <b>2. - OBJETIVOS</b>   |        |
| 2.1 Objetivo General y Objetivos Específicos                    | 7      |
| 2.2 Hipótesis   | 8      |
| <b>3. - METODOLOGÍA</b>   |        |
| 3.1 Tipo de Estudio - Criterios de Selección                    | 9      |
| 3.2 Población, lugar y tiempo de estudio.                       | 9      |
| 3.3 Tipo de muestra y tamaño de la muestra                      | 10     |
| 3.4 Información a recolectar. Variables                         | 11     |
| 3.5 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación             | 15     |
| 3.6 Método o procedimiento para captar la información           | 16     |
| 3.6.1 Técnicas de recolección de la información                 | 17     |
| 3.6.2 Plan de recolección de la información                     | 18     |
| 3.7 Control de Calidad  | 19     |
| 3.8 Plan de procesamiento de datos y análisis                   | 20     |
| 3.9 Limitaciones del Estudio                                    | 21     |
| 3.10 Aspectos Éticos  | 22     |
| 3.11 Descripción de los recursos humanos, físicos y financieros | 23     |
| <b>4. - DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b>                              |        |
| 4.1 Plan de Trabajo   | 24     |

|   |       |
|---|-------|
| 4.2 Cronograma de actividades   | 25    |
| 4.3 Plan para la administración y supervisión del proyecto difusión y utilización de resultados | 26    |
| <b>5. - PRESUPUESTO</b>   |       |
| 5.1 Presupuesto   | 27    |
| <b>6. – RESULTADOS</b>  |       |
| 6.1 Resultados  | 28-30 |
| <b>7. - DISCUSIÓN</b>   |       |
| 7.1 Discusión.  | 31    |
| <b>8. - CONCLUSIONES</b>  |       |
| 8.1 Conclusiones  | 32    |
| <b>9. - RECOMENDACIONES</b>   |       |
| 9.1 Recomendaciones   | 33    |
| <b>10. - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>   |       |
| 10.1 Referencias bibliográficas   | 34-35 |
| <b>11. – ANEXOS</b>   |       |
| 11.1 Anexos   | 36    |

## **1. - INTRODUCCIÓN**

### **1. -1 ANTECEDENTES**

El tratamiento del paciente con Diabetes debe incluir en orden de importancia: educación, alimentación, ejercicio y medicación; orden comúnmente invertido por el corto tiempo de consulta, falta de entrenamiento sobre esta enfermedad y la deficiente actitud del médico hacia la educación de éstos pacientes nos lleva a que no haya un buen control del mismo.

El concepto de la educación en el paciente con Diabetes no es nuevo: en 1857 Apollinaire Bouchardat la promovía junto con las pruebas urinarias diarias y la reducción de peso como las piedras angulares del tratamiento de la diabetes.

El objetivo primordial de la educación es mejorar el control metabólico, evitar o disminuir las complicaciones agudas y crónicas y elevar la calidad de vida.

El conocimiento por parte del paciente acerca de la Diabetes y sus implicaciones amplía el interés en el tratamiento y magnifica la cooperación con el médico.

Ha quedado demostrado que el entrenamiento del paciente sobre su enfermedad disminuye el número de las complicaciones, el número y días de hospitalización, los gastos por medicación (insulina e hipoglucemiantes orales principalmente), servicios de control, auxiliares y tratamientos por complicaciones, como diálisis, foto coagulación retiniana, rehabilitación, ortopedia y cirugía.

Es indispensable hacer énfasis en la especial importancia de la educación del paciente en el consultorio, lo cual implica enseñar los aspectos básicos de la Diabetes, promover la modificación del comportamiento del paciente y ayudar al paciente a aceptar su enfermedad para poder lograr un buen control de su enfermedad.

La influencia del médico en la conducta del paciente frente a la enfermedad constituye un punto cardinal que muchos profesionales de la salud no consideran, limitándose al diagnóstico y a la prescripción, dejando a un lado la valiosa herramienta de la educación del paciente.

La calidad de la relación médico paciente, la calidez en la atención y el acercamiento que se logra son elementos de gran importancia en este proceso.

Básicamente el equipo encargado en programas educativos para pacientes diabéticos es un equipo multidisciplinario y está formado por un Médico Familiar, un Endocrinólogo o Médico Internista, Nutriólogo, Trabajador Social, Psicólogo y, en ocasiones, Fisioterapeuta y Podiatra (1).

Un programa educativo específico sobre diabetes pudiera revertir la tendencia de pandemia de la enfermedad, que instruya en conocimientos teóricos y prácticos sobre la naturaleza de la enfermedad, la terapia medicamentosa, la distribución de la dieta, la influencia del ejercicio físico y las técnicas de auto-análisis, y que permita al paciente con Diabetes cooperar y adoptar el tratamiento recomendado en aquellas situaciones variables que pueden presentarse para lograr acabar con el estado de vulnerabilidad al que se encuentra expuesto quien enfrenta una situación desconocida. El proceso educativo conduce a niveles normales de glucemia en 50 % o más de los casos e incrementa el promedio de nivel de conocimientos (2).

Las intervenciones educativas en los grupos de diabéticos mejoran el control metabólico, sin embargo, se requiere de adecuar la metodología de enseñanza-aprendizaje a las características bio-psico-sociales de los adultos.

La Diabetes Mellitus tiene un gran impacto en la calidad de vida de los individuos que la padecen como consecuencia de sus complicaciones a largo plazo, por esa razón tiene gran importancia la educación para la salud, con el objetivo de que el paciente comprenda su enfermedad, mejore sus hábitos alimentarios, realice más actividad física, se adhiera a la terapéutica médica, aprenda la auto-vigilancia en casa, disminuya los factores de riesgo como son la obesidad, la hipertensión arterial, dislipidemias y el tabaquismo, teniendo como meta retardar la aparición de las complicaciones renales, oculares, neurológicas, cardiológicas, macro y micro angiopáticas, que causan tasas elevadas de mortalidad en los pacientes con Diabetes. (3).

La educación es la piedra angular de la conducta clínica ante la Diabetes. Para alcanzar un control de la glicemia por parte de la población con diabetes es necesario que el paciente adquiera ciertos conocimientos de cómo actuar ante la enfermedad y que aprenda a monitorizar la glicemia.

Se ha demostrado que la educación diabetológica y del médico es una estrategia con una buena relación costo –efectividad y que permite reducir la frecuencia de las complicaciones crónicas y de las hospitalizaciones (4).

El nivel primario de atención es ideal para ejecutar programas educativos sobre el tratamiento y la detección temprana de la Diabetes dirigidos a los pacientes, sus familiares y al personal sanitario.

Se logró incorporar los programas educativos a la planificación anual del área de salud y son clave en las intervenciones preventivas en el ámbito comunal, particularmente aquellos que han que han evolucionado de una relación emisor-receptor a una comunicación en la que el profesional de la salud comparte sus conocimientos y el receptor pasa de una actitud pasiva a otra activa y responsable.

La educación sobre la Diabetes es importante porque permite informar, motivar y fortalecer a los afectados y a sus familiares para controlar, prevenir o retardar las complicaciones en el seno de la familia (5).

Encontrar tiempo disponible para impartir educación sanitaria, a un paciente afectado de diabetes no es fácil, pero si se utiliza este tiempo de forma acertada, incluso el poco tiempo dedicado a la educación puede ser una gran inversión para el paciente (6).

La Diabetes Mellitus tipo 2 es un trastorno derivado del deterioro de la secreción ó acción de la insulina, afecta el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos y produce hiperglicemia. El individuo puede tener Diabetes Mellitus tipo 2 durante años antes de presentar síntomas. Los signos clásicos son poliuria, polifagia, polidipsia, fatiga, problemas de cicatrización, pérdida de peso, infecciones frecuentes y recurrentes y visión borrosa (7).

La Diabetes tipo 2 constituye un problema de salud pública en México con una prevalencia al Norte del país del 9 % en las poblaciones urbanas y el 3.2 % en las poblaciones rurales

La Diabetes Mellitus tipo 2 se asocia con altas tasas de mortalidad y complicaciones crónicas que deterioran la calidad y el tiempo de vida de quién la padece.

Un control metabólico estricto retrasa el inicio de las complicaciones microvasculares en los pacientes diabéticos, por lo que mantener los niveles de

glucosa en cifras inferiores a 120 mg/dl debe de ser uno de los principales objetivos a lograr en su manejo (8).

En México la Diabetes Mellitus constituye uno de los problemas más importantes en Salud Pública.

En el IMSS ocupa el 2º lugar de demanda de consulta en Medicina Familiar y el 1º en la consulta de especialidades.

Algunos de los factores de riesgo para la presentación de la Diabetes Mellitus como: la obesidad y sobrepeso, sedentarismo, tabaquismo, mal manejo del estrés, los inadecuados hábitos de alimentación son susceptibles de modificarse a través del mejoramiento del estilo de vida.

Para afrontar este serio problema de salud es importante considerar la detección oportuna de las alteraciones en el metabolismo de la glucosa, así como de los factores predictivos de la enfermedad como microalbuminuria, hemoglobina glucosilada y lípidos.

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una de las enfermedades crónico degenerativas que se presenta con mayor frecuencia en el ámbito mundial y por su magnitud es considerada como una pandemia con tendencia ascendente (9).

## **1.2-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Diabetes Mellitus tipo 2 constituye un problema de Salud Pública en México y se asocia con altas tasas de mortalidad y complicaciones crónicas que deterioran la calidad y el tiempo de vida de quién la padece, es actualmente considerada una pandemia, generalmente el tratamiento está dirigido al aspecto clínico y poco se hace por transmitir el conocimiento sobre la enfermedad.

Este padecimiento anteriormente no representaba un problema de mayor importancia pero en las últimas décadas ocupa los primeros lugares de morbilidad y mortalidad a nivel mundial.

Un programa educativo específico sobre Diabetes pudiera revertir esta tendencia de la enfermedad, y pienso que un curso interactivo en el cual participen el Médico Familiar, la Trabajadora Social y el paciente, podría ayudar a lograr un mejor control de dichos pacientes retardando o evitando así la aparición de las complicaciones.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el impacto del curso educativo interactivo en el control glicémico en el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2?



### 1.3. JUSTIFICACION

Desde el punto de vista de la calidad de la atención médica, se ha identificado que existen deficiencias y errores importantes en el primer nivel de atención, por no tener la unificación de un criterio médico, para poder participar en un programa educativo preventivo en conjunto con un equipo multidisciplinario ya que si existiera podríamos hacer hincapié en todos los factores de riesgo que son importantes para evitar que se desencadene la enfermedad, y en el caso de ser ya un paciente diabético insistiríamos en el aspecto educativo para modificar su conducta y poder así llevar un buen control metabólico de los pacientes y esto retrasaría el inicio de complicaciones micro vasculares en el paciente diabético.

Sabemos que la Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema importante de Salud en México y que se le asocia a grandes tasas de mortalidad y a menudo a complicaciones crónicas que deterioran la calidad de vida de los pacientes que la padecen y representa un problema de alto costo económico.

El nivel primario de atención es el ideal para realizar estrategias educativas sobre el tratamiento y la detección temprana de la Diabetes.

La elevación de la autoestima, la autoafirmación de los conocimientos sobre su enfermedad y las medidas higiénico-dietéticas son de mucha importancia ya que esto alentaría y reforzaría al paciente a que llevara un buen control de la misma.

Por lo tanto creemos conveniente conocer si la intervención educativa mejora los niveles de glucosa en las personas con Diabetes del Hospital General de Zona con Medicina Familiar # 2 en Saltillo, Coahuila y así podríamos prevenir las complicaciones que se presentan en el paciente diabético.

## **2. OBJETIVOS**

### **2. - 1 OBJETIVO GENERAL**

1. Determinar si la intervención del curso educativo interactivo en un grupo de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 mejora el control glicémico a los 2 y a los 6 meses después de haber iniciado la intervención educativa, comparado con un grupo de pacientes que no fueron sometidos a dicha intervención

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Conocer los niveles de glicemia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que reciben educación para el control de su enfermedad.
2. Conocer los niveles de glicemia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que no reciben educación para el control de su enfermedad.
3. Cuantificar, peso, talla, IMC antes y después de la intervención educativa en ambos grupos.
4. Conocer los niveles de glicemia al inicio del curso.
5. Conocer los niveles de glicemia a los 3 meses de haber concluido el curso.
6. Conocer los niveles de glicemia a los 6 meses de haber concluido el curso.

## **2.2 HIPÓTESIS**

Los pacientes que reciben intervención del curso educativo interactivo para el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 tienen mejor control glicémico en comparación con los pacientes que no reciben dicha intervención.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo de estudio:**

- Descriptivo, longitudinal, prospectivo y comparativo.

#### **3.2 Población de Estudio:**

- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 .

#### **Lugar de Estudio:**

- Hospital General de Zona con Medicina Familiar # 2 Saltillo Coahuila.

#### **Período de Estudio:**

- Septiembre 2004- Marzo 2005.

#### **Unidad de Análisis:**

- El paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 .

### **3.3 MUESTRA**

#### **TIPO DE MUESTRA**

No probabilística. Por conveniencia.

#### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

- Todos los pacientes diabéticos que asistan al 19vo Curso Educativo Interactivo para personas con Diabetes y que cumplan con un mínimo de 90 % de asistencia al curso.
- Grupo de pacientes que fueron elegidos de la Consulta Externa de Medicina Familiar, en número y con características similares para fungir como grupo control.

### **3.4 INFORMACIÓN A RECOLECTAR**

#### **VARIABLE DEPENDIENTE**

- Control Glicémico.

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

- Curso Educativo Interactivo para el paciente diabético.
- Peso.
- Talla.
- Índice de Masa Corporal.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| NOMBRE DE VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                 | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | ESCALA DE MEDICIÓN    |
|--------------------|------------------|---|---|-----------------------|
| CONTROL GLICÉMICO  | DEPENDIENTE      | Niveles de glicemia en ayunas por debajo de 120 mg/dl | Se tomará la muestra de sangre venosa y se procesará con el método de óxido reducción para la determinación de glucosa en la sangre y se expresará el resultado en mg/dl.<br>Laboratorio Beckman Coulter. | Numérica discontinua. |

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| NOMBRE DE VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | ESCALA DE MEDICIÓN  |
|--------------------|------------------|---|---|---------------------|
| CURSO EDUCATIVO    | INDEPENDIENTE    | Conocimientos que se imparten durante un periodo.                   | 10 sesiones de 90 min, cada una orientadas a fortalecer el autoestima, el autocuidado, los conocimientos básicos acerca de la Diabetes Mellitus y las medidas higiénico-dietéticas que debe de llevar el paciente con Diabetes. | Categórica nominal. |
| PESO               | INDEPENDIENTE    | Es la representación en Kg de la superficie corporal de una persona | Se pesará al paciente en una báscula marca Bamer y el resultado será expresado en Kg.   | Numérica continua.  |



## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

|                                |               |   |  |                                 |
|--------------------------------|---------------|---|--|---------------------------------|
| TALLA                          | INDEPENDIENTE | Estatura o longitud del cuerpo humano, desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza. | Se medirá al paciente con un estadímetro marca Bamer desde el vértice de la cabeza hasta la planta de los pies y el resultado se expresará en metros.  | Numérica continua.              |
| IMC<br>INDICE DE MASA CORPORAL | INDEPENDIENTE | Relación que existe entre el peso de una persona dividido entre la talla al cuadrado.             | $IMC = \frac{PESO}{TALLA^2}$ <p>10-20 bajo peso<br/>                 20-25 normal<br/>                 25-29 sobre-peso<br/>                 30-40 obesidad<br/>                 40-70 severamente obeso</p> | Categórica ordinal de intervalo |

### **3.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes que asistan al 19nvo Curso Educativo Interactivo para personas con Diabetes que se impartirá en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar # 2.
- Pacientes que asistan al 19nvo Curso Educativo Interactivo para personas con Diabetes que se impartirá en el Hospital General de Zona # 2 y que cumplan con un mínimo de 90 % de asistencia al curso.
- Pacientes seleccionados de la consulta de medicina familiar para formar un grupo con características similares y de igual numero al grupo que recibe la intervención y fungen como control.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio de investigación.
- Pacientes que no cumplan con el 90 % de asistencia al Curso Educativo Interactivo para personas con Diabetes.

#### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- Pacientes de la consulta externa a los que no se le realizaron los niveles glicémicos por examen de laboratorio al inicio a los 2 y a los 6 meses de haber iniciado el estudio de investigación.
- Pacientes que acudieron al Curso Educativo Interactivo para personas con Diabetes a los que no sea posible realizarles los niveles glicémicos al inicio, a los 2 y a los 6 meses después de haber recibido la intervención educativa.
- Pacientes en los que por cualquier causa no se posible aplicar el cuestionario.

### **3.6 METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.**

1. Informar a las autoridades directivas educativas y del laboratorio de la unidad la intención e importancia de realizar el proyecto de investigación para contar con su autorización. Determinar la factibilidad del proyecto en cuanto a costos y disponibilidad de los servicios.
2. Registrar el proyecto de investigación ante el Comité de Investigación del Hospital General de Zona # 2 con Medicina Familiar.
3. Dar a conocer el Proyecto de Investigación a los Médicos Familiares para contar con su colaboración.
4. Dar a conocer al departamento de trabajo social que se realizara un estudio de investigación en el grupo de pacientes que ese servicio integrara para el 19avo curso interactivo educativo para el paciente con diabetes que se llevara a cabo en el hospital General de Zona # 2
5. Se integrará un grupo de pacientes diabéticos que serán elegidos de la consulta de medicina familiar que constará del mismo número de pacientes con características similares al grupo de pacientes que van a recibir la intervención educativa,
6. Se les explicará que se trata de un Proyecto de Investigación para que contemos con la autorización previa de cada uno de ellos.
7. Posteriormente se procederá a la aplicación del cuestionario
8. Se les programará para la toma de la muestra de laboratorio (aproximadamente 5-6 pacientes diarios),
9. Se interpretarán los resultados.
10. Presentación esquemática de resultados.
11. Elaboración del informe final y resultados.
12. Presentación de los resultados a las autoridades y personal de la unidad médica.
13. Redacción del escrito médico.
14. Envío para su publicación en Revistas Médicas Nacionales o Internacionales.

### 3.6.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Técnica

Cuestionario

Fuente

Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

Instrumento

Cuestionario

Examen de laboratorio

### **3.6.2 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **I.- PERMISOS.**

1. - Revisión y aprobación del protocolo de investigación por el Comité de Investigación del HGZc/MF # 2 de Saltillo Coahuila.
2. - Solicitud por escrito al director del hospital para su apoyo en la recolección de la información.

#### **II.- RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN**

1. Invitar a la población diabética adscrita a esta unidad médica a participar en el curso del paciente diabético.
2. Invitar a la población diabética adscrita a esta unidad médica a participar en este estudio de investigación.
3. Aplicar a los pacientes aceptantes, la entrevista para posteriormente programarlas para la toma de la muestra en laboratorio.
4. Analizar los resultados de laboratorio por el equipo de investigación.

#### **III.- ALMACENAR LA INFORMACIÓN.**

1. Realizar la captura de la información.

### **3.7 CONTROL DE CALIDAD.**

El control de Calidad estará dado por el cuestionario aplicado en forma directa a los pacientes diabéticos aceptantes del proyecto de investigación de ambos grupos y por la alta sensibilidad de la prueba de determinación de glucosa sérica por el método de óxido-reducción laboratorio Beckman Coulter.

### **3.8 PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

1. Recolección de la información en los instrumentos diseñados para ello.
2. Revisión de la Información y Codificación.
3. Diseño de la base de datos.
4. Captura de la Información.
5. Revisión de la base de datos.
6. Análisis de los datos.

### **PLAN DE ANÁLISIS**

1. Para demostrar que el factor educativo influye en el control glicémico de los pacientes diabéticos se obtendrán resultados de laboratorio en los cuales se determinará los niveles de glicemia para poder observar la disminución de estos valores en relación a los iniciales a la intervención educativa y se comparará la diferencia que existe con los pacientes que no llevaron dicha intervención.
2. Además se les cuantificara peso, talla, IMC y se les aplicará un cuestionario de evaluación de conocimientos, con estas determinaciones podremos observar las variaciones que presentan pre y post intervención en ambos grupos. Los datos se analizaran a través de Epi-Info 6 para diferencia de medias (t-Student) y ANDEVA.

### **3.9 LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

- La limitación más importante para este estudio sería la exclusión de pacientes que no cuenten con un mínimo de 90 % de asistencia al 19vo Curso Educativo Interactivo para pacientes con diabetes.
- Y pacientes a los cuales no se les pudiera realizar alguna de las tomas de la muestra para el control glicémico.



### **3.10 ASPECTOS ÉTICOS**

De acuerdo con las consideraciones éticas en la Declaración de Helsinki que constituye uno de los principales códigos éticos de la investigación biomédica con seres humanos en este estudio dado su diseño no se afecta la integridad física ni moral de los pacientes que se encuentran sujetos a la investigación.

Se solicitará el consentimiento de los participantes haciendo de su conocimiento que la información obtenida será manejada de manera privada y confidencial se les informará también que conservan el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento que lo deseen y que los resultados de los exámenes de laboratorio y del estudio de investigación serán enviados a los médicos familiares con el fin de que se lleve un buen control metabólico de la enfermedad.

### **3.11 RECURSOS HUMANOS FISICOS Y FINANCIEROS**

#### **RECURSOS HUMANOS**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Equipo de Investigación | 1 |
| Médicos Familiares      | 2 |
| Médicos No Familiares   | 2 |
| Trabajadora Social      | 1 |
| Personal de Laboratorio | 1 |

#### **RECURSOS FÍSICOS**

|             |      |
|-------------|------|
| Lápiz       | 3    |
| Hojas       | 1000 |
| Computadora | 1    |
| Impresora   | 1    |
| Escritorio  | 1    |

#### **RECURSOS FINANCIEROS**

Recursos propios del equipo de investigación y de la Unidad participante.

#### 4. - DIRECCIÓN DEL PROYECTO

##### 4.1 PLAN DE TRABAJO

| ACTIVIDADES A DESARROLLAR   | FECHA   | PERSONAL ASIGNADO                           | DIAS PERSONA REQUERDO   |
|---|---|---|-------------------------|
| 1)Recuperación, revisión y selección bibliográfica                                  | 1° de Junio del 2004 a 31 de julio del 2005                             | Investigador Responsable.                   | 1X260=260               |
| 2)Terminar el Proyecto de Investigación.  | 1° de Junio del 2004 al 31 Agosto del 2005                              | Investigador Responsable.                   | 1X280=280               |
| 3)Registro y aprobación del proyecto por el Comité de Investigación.                | Agosto del 2004   | Representantes del Comité de Investigación. |                         |
| 4)Presentación del proyecto ante las autoridades del HGZ c/MF #2 Saltillo Coahuila. | 13 de Agosto del 2004   | Investigador Responsable.                   |                         |
| 5)Aplicación de cuestionario previo consentimiento de los participantes.            | Septiembre del 2004<br>Marzo del 2004                                   | Equipo de Investigación.                    | 1X1=1                   |
| 6) Toma de muestra de sangre en el laboratorio.                                     | 1° al 3 de Sep. 2004<br>2 al 4 de Dic. del 2004<br>10 a 12 de Mar. 2005 | Laboratoristas.                             | 1X3=5<br>1X3=5<br>1X3=5 |
| 7) Recolección de la información  | 1° Sept.del 2004 al 30 Abril 2005                                       | Equipo de Investigación.                    | 1X240= 240              |
| 8) Captura de datos   | 1° de Abril del 2005 al 30 de Mayo 2005                                 | Investigador Responsable.                   | 1X60=60                 |
| 9)Elaboración, análisis de datos e interpretación de Resultados.                    | 1° de Abril del 2005 al 30 de Mayo 2005                                 | Investigador Responsable.                   | 1X60=60                 |
| 10)Realizar informe final   | 1° de Abril del 2005 a 30 de Agosto 2005                                | Investigador Responsable.                   | 1X150=150               |
| 11)Difusión del Proyecto de Investigación   | 1°al Abril a 30 agosto del 2005   | Investigador Responsable.                   | 1X150=150 del 2005      |

## 4.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES JUNIO DEL 2004 AGOSTO DEL 2005

|   | JUN | JUL | AGO | SEPT | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO |
|---|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Revisión Bibliográfica.                         | X   | X   | X   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Terminación del proy.                           | X   | X   | X   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Registro y aprobación del proyecto.             |     |     | X   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Presentación del Proyecto ante las autoridades. |     |     | X   |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Aplicación de entrevistas.                      |     |     |     | X    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Toma de muestras de sangre.                     |     |     |     | X    |     |     | X   |     |     | X   |     |     |     |     |     |
| Recolección de la Información.                  |     |     |     | X    | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | x   |     |     |     |
| Captura de datos.                               |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |
| Análisis de resultados.                         |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     | X   | X   |     |     |     |
| Escritura del documen. informes y difusión.     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |
| Preparación del Manuscrito para su publicación. |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   |

### **4.3 PLAN PARA LA ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL PROYECTO DIFUSIÓN Y UTILIZACIÓN DE RESULTADOS**

#### **I.- Administración del Proyecto de Investigación**

- Se programará una reunión con las Autoridades directivas médicas y de educación de la Unidad para dar a conocer los propósitos y la importancia de realizar el Proyecto de Investigación.
- Se gestionará ante la Administración de la Unidad los requerimientos materiales, físicos, humanos y fondo financiero necesarios para el desarrollo del Proyecto de Investigación sobre la base del presupuesto establecido.
- Monitoreo y administración de los fondos destinados al proyecto.

#### **II.- Supervisión del Proyecto.**

- Evaluación semanal del curso del Proyecto de Investigación considerando el desempeño del personal de apoyo en la recolección de la información, la logística y la utilización de los recursos materiales y del fondo financiero.
- Vigilancia del desarrollo del proceso de la búsqueda y captura de la información para la detección de posibles problemas, con el objeto de establecer soluciones.

#### **III.- Plan para la difusión y utilización de los resultados de la investigación.**

- Proposición de soluciones de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio.
- Elaboración de síntesis ejecutiva.
- Difusión de los resultados a través de carteles en reuniones de investigación a nivel nacional y mediante sesión general en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar involucradas.
- Publicación de resultados en revistas de reconocido prestigio a nivel Nacional.

## 5. - PRESUPUESTO

CATEGORÍA    COSTO UNITARIO    FACTOR MULTIPLICADOR    COSTO TOTAL

| 1.-Personal         | Gasto diario | No días x persona | Total        |
|---------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Investigador        | \$ 100.00    | 260 x 1           | \$ 26,000.00 |
| Encuestadores       | \$ 50.00     | 10 x 12           | \$ 7,200.00  |
| Laboratorista       | \$ 150.00    | 150 x 9           | \$ 1,350.00  |
|                     |              |                   |              |
| 2. Materiales       |              |                   |              |
| Cartucho impresora  | \$ 400.00    | 2                 | \$ 800.00    |
| Servicio de copiado | \$ .50       | 600               | \$ 300.00    |
| Hojas papel bond    | \$ .10       | 800               | \$ 80.00     |
| Bolígrafos          | \$ 5.00      | 5                 | \$ 25.00     |
| Lápices             | \$ 3.00      | 3                 | \$ 9.00      |
| Prueba laboratorio  | \$ 18.00     | 90                | \$ 1,620.00  |
| Computadora         | \$ 30,000.00 | 1                 | \$ 30,000.00 |
|                     |              | TOTAL             | \$ 67,304.00 |

## **6. RESULTADOS**

**OBJETIVO:** Determinar si la intervención del curso educativo interactivo en un grupo de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 mejora el control glicémico a los 2 y a los 6 meses después de haber iniciado la intervención educativa, comparado con un grupo de pacientes que no fueron sometidos a dicha intervención

### **MATERIAL Y METODO:**

Se integraron dos grupos de pacientes diabéticos de 15 integrantes cada uno de ellos, 15 correspondían al GRUPO 1 (con intervención) que fueron pacientes que se integraron a un curso interactivo para el paciente diabético el cual fue impartido por un Médico Familiar y una Trabajadora Social, y el GRUPO 2 (control) correspondía a 15 pacientes que se eligieron de la consulta de Medicina Familiar.

A los 30 pacientes que conformaban la muestra se les aplicó un cuestionario de evaluación inicial y uno final, se les determinó peso, talla, IMC, y se les solicitó una glicemia inicial, otra a los 3 y a los 6 meses de iniciado el estudio.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizó mediante la determinación de frecuencias simples, proporciones, medidas de tendencia central y significancia estadística con un nivel de confiabilidad del 95%.

## 6.1 RESULTADOS

Se incluyeron un total de 30 pacientes formándose los dos grupos, el GRUPO 1 lo integraban 15 pacientes que recibieron el curso interactivo para el paciente diabético y el GRUPO 2 lo conformaba el grupo control.

La evaluación de las cifras de glicemia de todos los pacientes fue al inicio a los 3 meses y a los 6 meses posterior a haber llevado el curso interactivo para el paciente con Diabetes GRUPO1 en igual forma se realizó para el GRUPO 2.

Las glicemias iniciales en promedio en el GRUPO 1 (con intervención) fue de 167.26 mg/dl, (D.E. 60.45) y en el GRUPO 2 (control) de 214.26 mg/dl (D.E. 53.28); se realizó análisis para diferencias de medias (t- Student) con un valor de  $p > 0.05$  es decir no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los valores promedio iniciales de ambos grupos.

En la medición de los 3 meses posteriores a la intervención educativa (curso interactivo para el paciente con Diabetes) el valor promedio del GRUPO 1 fue de 158.42 (D.E. 61.32) y en el GRUPO 2 fue de 210.9 (D.E. 59.87) con un valor de  $p > 0.05$ .

A los 6 meses los valores encontrados en el GRUPO 1 fue de 152.25 (D.E. 34.38) y en el GRUPO 2 fue de 231.5 (D.E. 78.83) y un valor de  $p > 0.05$ .

Se realizó un análisis de Varianza (ANDEVA) para los valores promedio en ambos grupos encontrando una  $p > 0.05$ , es decir no se documenta desde el punto de vista estadístico diferencias significativas (CUADRO 1) (GRAFICA 1).

Como puede apreciarse se encontró en el GRUPO 1 una disminución de 15.01 mg/dl como diferencia entre el valor inicial y el final, y en el grupo control se apreció un incremento de 17.24 mg/dl en las cifras de glicemia iniciales y finales.

Podemos observar que aún logrando una disminución de las cifras de glicemia en el GRUPO 1 estas no se encuentran dentro del rango de cifras consideradas como normales (CUADRO1) (GRAFICA 1).

Se valoró talla y peso inicial en todos los pacientes encontrándose una talla promedio inicial en el GRUPO 1 de 1.59 (D.E. 0.06) y en el GRUPO 2 una talla de 1.57 (D.E. 0.05) con un valor de  $p > 0.05$  (CUADRO 2) (GRAFICA 2).



El peso promedio inicial encontrado en el grupo 1 fue de 72.23 Kg (D.E. 11.86) y en el grupo 2 de 72.10 (D.E. 10.72) con una  $p > 0.05$ .

El índice de masa corporal inicial promedio encontrado en el GRUPO 1 fue de 28.55 (D.E. 4.11) y en el grupo 2 de 29.09 (D.E. 4.89) con una  $p > 0.05$  (CUADRO 2) (GRAFICA 3).

Se valoró el peso final en todos los pacientes encontrándose un peso promedio en el grupo 1 de 70.83 Kg (D.E. 11.38) y en el grupo 2 de 73.0 (D.E. 11.6) con una  $p > 0.05$  (CUADRO 3) (GRAFICA2).

Como puede apreciarse se encontró en el grupo 1 una disminución de 1.400 Kg y en el grupo 2 un incremento de .900 kg. Sin lograr documentar diferencias estadísticamente significativas entre estos valores.

El índice de masa corporal final promedio encontrado en el grupo 1 fue de 27.94 (D.E. 3.83) y en el grupo 2 de 29.62 (D.E. 5.20)  $p > 0.05$  (CUADRO 2) (GRAFICA 3).

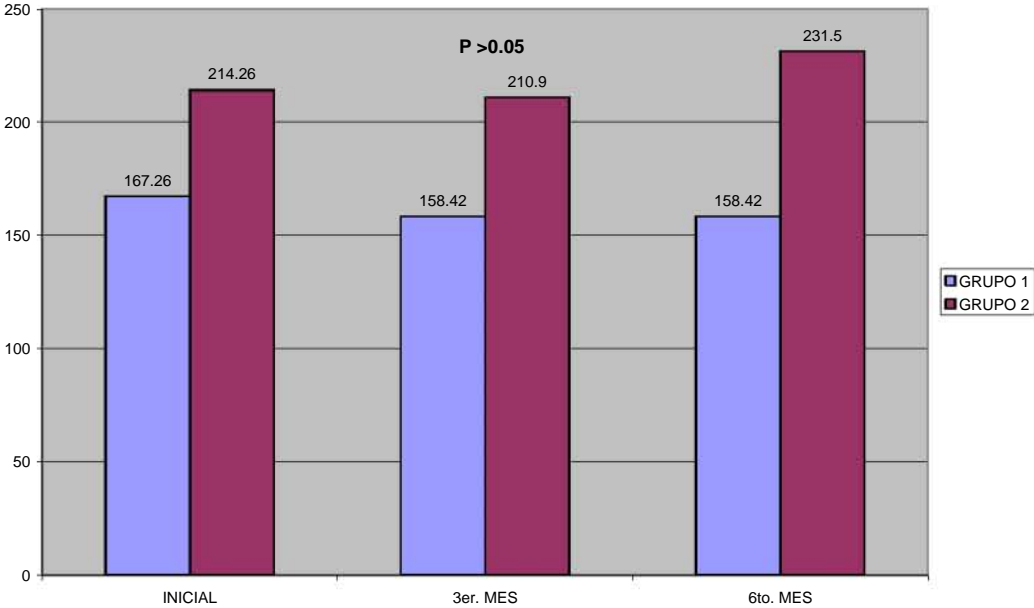
Como puede apreciarse hubo una disminución en el grupo1 de 0.61 en el IMC mientras que en el grupo 2 hubo un incremento de 0.53 sin diferencias estadísticamente entre ambos valores.

Además se realizó una evaluación de conocimientos mediante la aplicación de un cuestionario encontrando una calificación promedio inicial en el grupo 1 de 65.26 (D.E. 24.89) y en el grupo 2 un promedio de 67.20 (D.E. 20.86) con una  $p < 0.05$  (CUADRO 4) (GRAFICA 4).

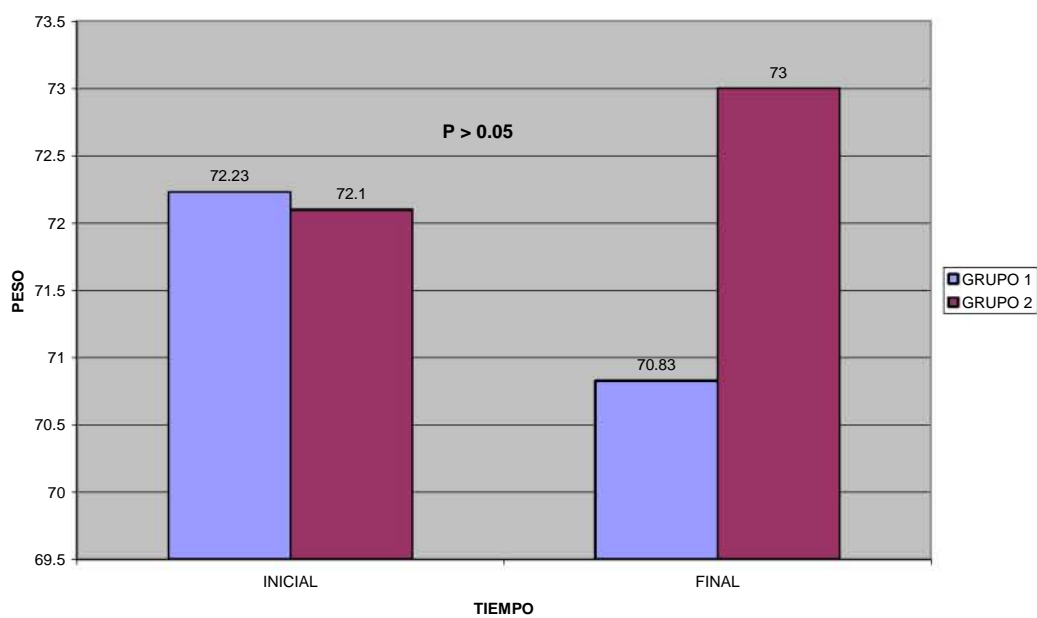
Y en la evaluación final del grupo 1 se encontró un promedio de 100 con (D.E. 0) y en el grupo 2 promedio de 67.20 (D.E. 20.86) con una  $p < 0.05$  (CUADRO 4) (GRAFICA 4).

Podemos apreciar que el nivel de conocimientos en el grupo 1 tuvo un incremento significativo en comparación con el grupo 2.

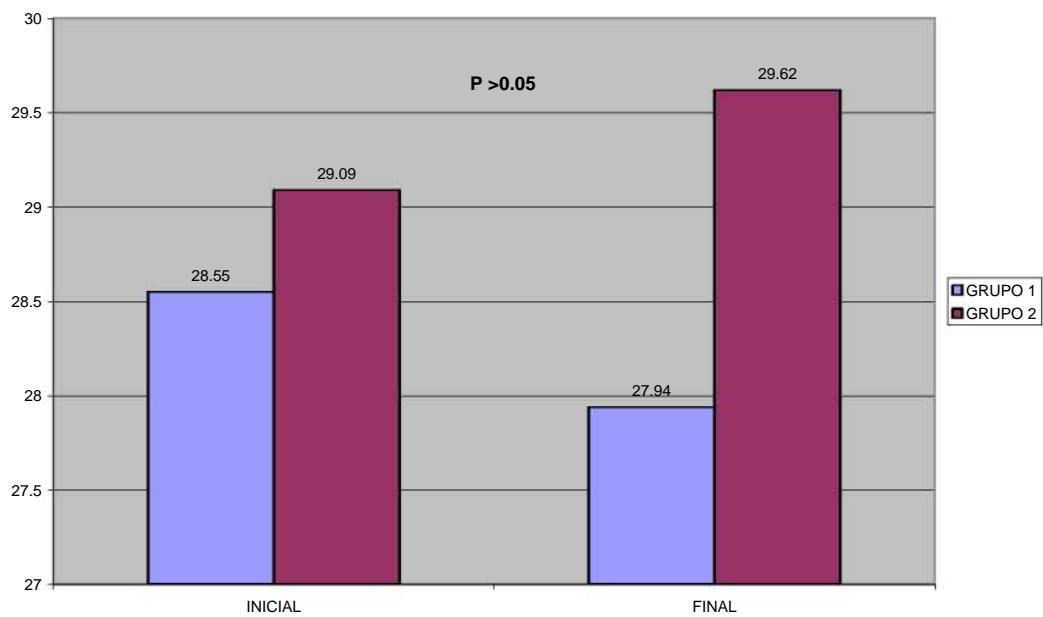
SEGUIMIENTO DE NIVELES DE GLICEMIA  
GRAFICA 1



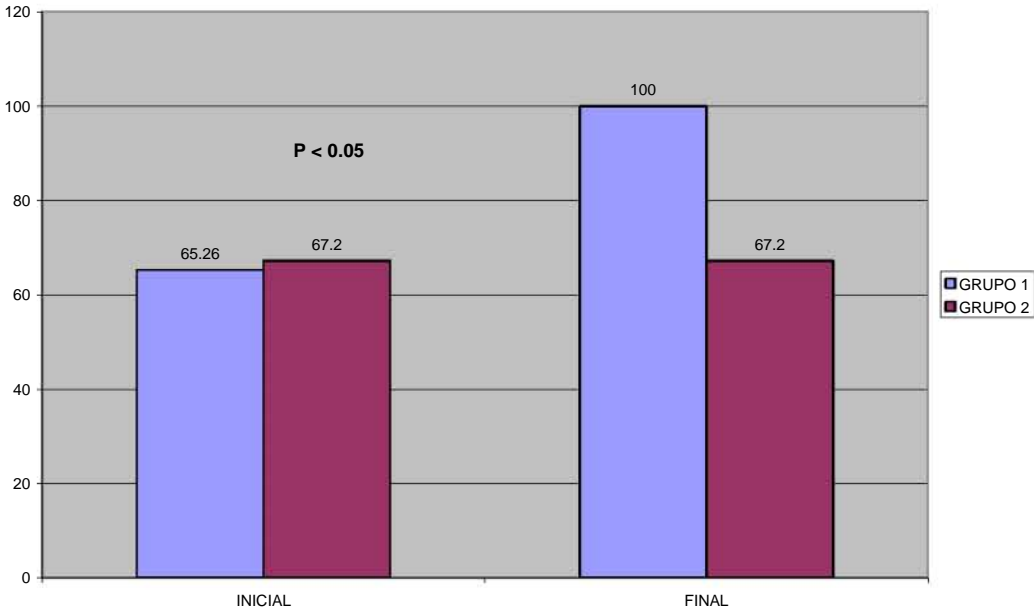
PESO INICIAL Y FINAL  
GRAFICA 2



VALORES DE IMC INICIAL Y FINAL  
GRAFICA 3



EVALUACION DE CONOCIMIENTOS INICIAL Y FINAL  
GRAFICA 4



**CUADRO 1**  
**CIFRAS DE GLICEMIA**

|                |       | <b>INICIAL</b> | <b>3er. MES</b> | <b>6to. MES</b> | <b>ANDEVA</b>    |
|----------------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>GRUPO 1</b> | PROM. | 167.26 mg/dl   | 158.42 mg/dl    | 152.25 mg/dl    | t=0.45<br>Z=0.43 |
|                | D.E   | 60.45 mg/dl    | 61.32 mg/dl     | 34.38 mg/dl     | p>0.05           |
| <b>GRUPO 2</b> | PROM. | 214.26 mg/dl   | 210.9 mg/dl     | 231.5 mg/dl     | t=0.21<br>Z=0.20 |
|                | D.E.  | 53.28 mg/dl    | 59.87 mg/dl     | 78.83 mg/dl     | p>0.05           |

## CUADRO 2

### RELACION TALLA, PESO E INDICE DE MASA CORPORAL INICIAL

|                |       | TALLA     | PESO       | IMC   | p      |
|----------------|-------|-----------|------------|-------|--------|
| <b>GRUPO 1</b> | PROM. | 1.59 cms. | 72.23 Kgs. | 28.55 | > 0.05 |
|                | D.E   | 0.06 cms. | 11.86 Kgs. | 4.11  |        |
| <b>GRUPO 2</b> | PROM. | 1.57 cms  | 72.10 Kgs. | 29.09 |        |
|                | D.E.  | 0.05 cms. | 10.72 Kgs. | 4.89  |        |

**CUADRO 3**

**RELACION TALLA, PESO E INDICE DE MASA CORPORAL FINAL**

|                |       | <b>TALLA</b> | <b>PESO</b> | <b>IMC</b> | <b>p</b> |
|----------------|-------|--------------|-------------|------------|----------|
| <b>GRUPO 1</b> | PROM. | 1.59 cms.    | 70.83 Kgs.  | 27.94      | > 0.05   |
|                | D.E   | 0.06 cms.    | 11.38 Kgs.  | 3.83       |          |
| <b>GRUPO 2</b> | PROM. | 1.57 cms     | 73.00 Kgs.  | 29.62      |          |
|                | D.E.  | 0.05 cms.    | 11.60 Kgs.  | 5.20       |          |



#### CUADRO 4

#### EVALUACION DE CONOCIMIENTOS INICIAL Y FINAL

|                |       | <b>INICIAL</b> | <b>FINAL</b> | <b>p</b> |
|----------------|-------|----------------|--------------|----------|
| <b>GRUPO 1</b> | PROM. | 65.26          | 100          | < 0.05   |
|                | D.E   | 24.89          | 0            |          |
| <b>GRUPO 2</b> | PROM. | 67.20          | 67.20        | >0.05    |
|                | D.E.  | 20.86          | 20.86        |          |

## 7. DISCUSION

### 7.1 DISCUSION

Varios estudios han revelado la importancia de la intervención educativa en el control glicémico.

En éste estudio nosotros encontramos similitudes con los resultados obtenidos por Zúñiga-González quien refiere que el entrenamiento del paciente con Diabetes sobre su enfermedad reduce la incidencia de complicaciones crónicas.

A pesar de que en nuestro estudio, la reducción de la glicemia, peso e índice de masa corporal fue modesta en el grupo 1 y no demostró ser estadísticamente significativa quedando ambos grupos en sobrepeso, si hubo una diferencia en relación con los pacientes estudiados en el grupo 2.

En éste estudio comparativo estamos de acuerdo que la educación del paciente con Diabetes sobre su enfermedad, sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes como lo menciona Puente-González y en otro estudio mencionado también por Villaverde-Morán.

Nosotros pudimos evaluar el nivel de conocimientos dónde observamos que en el grupo 1 sí hubo cambios considerables con respecto al grupo 2, como también lo mencionan Barceló y col en su estudio.

Se sugiere continuar con la línea de investigación. Incrementar el tamaño de la muestra, así como también realizar estudios comparativos con otros grupos interactivos y aumentar el tiempo de seguimiento para determinar así el impacto de las estrategias educativas a largo plazo.

También es necesario continuar con dichas intervenciones en forma global que combinen los componentes afectivos, cognitivos y conductuales para poder lograr un abordaje integral del paciente con Diabetes, mejorado así el problema de Salud Pública mundial que representa.

## **8. CONCLUSIONES**

### **8.1 CONCLUSIONES**

No se encontraron cambios significativos en el control glicémico en el grupo de intervención y en el grupo control, pues en ambos los valores continuaron por fuera de los rangos considerados como normales.

En cuanto al control de peso e IMC también se observó que en ambos grupos tanto al inicio como al final del estudio se encontraron en parámetros considerados como de sobrepeso.

La evaluación de conocimientos demostró que en el GRUPO 1 el nivel de conocimientos sobre la enfermedad aumentó considerablemente, mientras que en el grupo control el nivel de conocimientos sobre la enfermedad quedó igual que en la valoración inicial.

## **9. RECOMENDACIONES**

### **9.1 RECOMENDACIONES**

Es importante abordar mediante grupos multidisciplinarios de salud a los pacientes con Diabetes ya que como quedó demostrado en este estudio el simple adiestramiento o pláticas informativas no es suficiente para lograr en corto o mediano plazo un control glicémico adecuado, aún cuando el paciente esté enterado de los factores que influyen importantemente en el control de su enfermedad.

El abordaje con un Médico Familiar, Nutrióloga, Trabajadora Social, Endocrinólogo o un Médico Internista sería como lo menciona la literatura el equipo ideal para lograr resultados satisfactorios en el control del paciente con Diabetes.

También es recomendable hacer un seguimiento a más largo plazo para poder valorar el impacto de las estrategias educativas en los pacientes con Diabetes, ya que como pudimos observar aparentemente si se encontraron resultados en la disminución de las cifras glicémicas, así como en el control del peso e índice de masa corporal sin haber sido en este estudio significativas ni clínica ni estadísticamente.

Sería interesante continuar con la línea de investigación para valorar la evolución a largo plazo para poder determinar si efectivamente el impacto de las estrategias educativas se da a mayor tiempo.

## 10. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

### 10.1 REREFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. **Zúñiga-González S, Islas- Andrade S.** Educación del paciente diabético. Un problema Ancestral. Rev Med IMSS 2000; 38(3):187-191.
2. **Puente- González G, Salinas-Martínez A, Villarreal- Ríos E.** Estrategia Educativa para el control del paciente diabético tipo 2. Rev Enferm 1999; 7(2):93-98.
3. **Villaverde- Morán L.** Control Metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 a través de una intervención educativa. Rev. Sanid Militar 2003; 57(2):60-66.
4. **Barceló A, Robles S, White F y col.** Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. Rev Panam Salud Pública/ Pan Am / Public Health ; 2001; 10(5):328 –333.
5. **Arauz A, Sánchez G, Padilla G y col.** Intervención Educativa Comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. Rev Panam Salud Pública / Pan Am / Public Health 2001; 9(3 ):145-152.
6. **Bartol Tom.** Muestre a su paciente diabético como puede autocuidarse. Nursing 2002; 20(7):15-17.
7. **Drass J A.** Cuidados del paciente con diabetes mellitus. Nursing 1997; 15(3):26-27.
8. **Lascano- Burciaga G, Rodríguez- Morán M, Guerrero- Moreno F.** Eficacia de la educación en el control de la glicemia de pacientes con diabetes tipo 2. Rev Med IMSS 1999; 37(1):39-44.

9. **Madrazo- Navarro M, Zárate- Aguilar A, Castro- Ramos M, y cols.**  
Programa Institucional para la vigilancia prevención y control de la diabetes mellitus. Salud Comunitaria 2000; IV(2):32-42.

## 11. ANEXOS.

### 11.1 ANEXOS

#### HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

#### CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

Ficha de identificación:

Número de afiliación:

Dirección:

Consultorio:                      Turno:

Ocupación:

Estado Civil:

Edad:

Género:

Peso:

Talla:

Teléfono:

#### MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA CORRECTA.

1.- ¿Tiene usted familiares con problemas del azúcar y que parentesco tienen con usted?

PADRES  
TIOS

HERMANOS  
OTROS

HIJOS

2.- ¿Sabe usted en que consiste la enfermedad de Diabetes o del azúcar?

SI

1

NO

2

3.- ¿Sabe usted que los pacientes que padecen azúcar orinan mucho?

SI

1

NO

2

4.- ¿Sabe usted que los pacientes que padecen azúcar se sienten muy desganados y cansados?

SI

1

NO

2

5.- ¿Sabe usted que los pacientes que padecen azúcar les da mucha hambre?

SI 1 NO 2

6.- ¿Sabe usted que los pacientes que padecen azúcar les da mucha sed y toman muchos líquidos?

SI 1 NO 2

7.- ¿Sabe usted que los pacientes que padecen azúcar bajan de peso sin ninguna explicación?

SI 1 NO 2

8.- ¿Sabe usted que la obesidad o el exceso de peso influye para que se desencadene la Diabetes o azúcar?

SI 1 NO 2

9.- ¿Sabe usted que los antecedentes de tener familiares con problemas de Diabetes influyen para que se desencadene la enfermedad?

SI 1 NO 2

10.- ¿Sabe usted que la falta de actividad física y por lo tanto el exceso de peso influye para que aparezca esta enfermedad?

SI 1 NO 2

11.- ¿Sabe usted que existen varios tipos de Diabetes?

SI 1 NO 2

12.- ¿Sabe usted cuál es el tratamiento médico que se le da a un paciente diabético?

SI 1 NO 2

13.- ¿Sabe usted si el practicar ejercicio ayuda al control de la Diabetes?

SI 1 NO 2

14.- ¿Sabe usted que el paciente diabético cuando no se controla empieza a tener problemas en su vista como son la ceguera?

SI 1 NO 2



15.- ¿Sabe usted que un paciente diabético mal controlado llega a presentar problemas de mal funcionamiento de sus riñones o sea lo que llamamos insuficiencia renal?

SI                      1                                      NO                      2                     

16.- ¿Sabe usted que un paciente que no se controla de su azúcar puede tener problemas de circulación?

SI                      1                                      NO                      2                     

17.- ¿Sabe usted que un paciente mal controlado de su azúcar presenta calambres y falta de sensibilidad en su cuerpo?

SI                      1                                      NO                      2                     

18.- ¿Sabe usted que un paciente diabético mal controlado puede presentar un derrame cerebral?

SI                      1                                      NO                      2                     

19.- ¿Sabe usted que un paciente que no se controla de su azúcar puede sufrir un ataque al corazón?

SI                      1                                      NO                      2