



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA



HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8 SAN  
ANGEL  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

MODIFICACION DE LOS NIVELES DE GLUCOSA, COLESTEROL Y  
TRIGLICERIDOS MEDIANTE TALLERES EDUCATIVOS APLICADO A FAMILIAS  
DE PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 EN EL AREA URBANA Y RURAL

TESIS  
QUE REALIZÓ PARA OBTENER EL TITULO DE POSGRADO EN LA  
ESPECIALIDAD DE:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA  
DRA. SANDRA DÁMASO LÓPEZ



CD. DE MÉXICO, D.F.  
2006.



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 AUTONOMA  
DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8 SAN  
ANGEL  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

MODIFICACION DE LOS NIVELES DE GLUCOSA, COLESTEROL  
Y TRIGLICERIDOS MEDIANTE TALLERES EDUCATIVOS  
APLICADO A FAMILIAS DE PACIENTES DIABETICOS TIPO 2  
EN EL AREA URBANA Y RURAL

T E S I S

QUE REALIZO PARA OBTENER EL TITULO DE POSGRADO EN LA  
ESPECIALIDAD DE:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. SANDRA DAMASO LOPEZ



IMSS

CD. DE MEXICO, D.F.

2006.



MODIFICACION DE LOS NIVELES DE GLUCOSA, COLESTEROL Y TRIGLICERIDOS MEDIANTE TALLERES EDUCATIVOS APLICADO A FAMILIAS DE PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 EN EL AREA URBANA Y RURAL

P R E S E N T A

DRA. SANDRA DÁMASO LÓPEZ

AUTORIZACIONES



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Beatriz Altamirano Garcia", written over a horizontal line.

DRA. BEATRIZ ALTAMIRANO GARCIA  
COORDINADOR CLINICO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL H.G.Z. Y  
U.M.F No.8 SAN ANGEL DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL,  
MEXICO D.F.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dra. Valencia", written over a horizontal line.

DRA. VALENCIA  
PROFESOR ASIGNATURA "A" DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.  
ASESOR DE METODOLOGIA

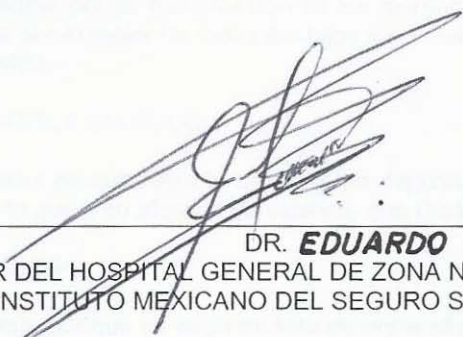


MODIFICACION DE LOS NIVELES DE GLUCOSA SERICA, COLESTEROL Y TRIGLICERIDOS MEDIANTE TALLERES EDUCATIVOS APLICADO A FAMILIAS DE PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 EN EL AREA URBANA Y RURAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
QUE  
P R E S E N T A:

DRA. SANDRA DÁMASO LÓPEZ

AUTORIZACIONES DEL INSTITUTO



---

DR. **EDUARDO HIRATA M.**  
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO.8 SAN ANGEL  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



---

DRA. BEATRIZ ALTAMIRANO GARCIA  
COORDINADOR CLINICO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL H.G.Z. No.8  
SAN ANGEL DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



## AGRADECIMIENTOS:

### A DIOS:

Gracias por que a pesar de todo lo que soy, has estado en todos mis momentos, sé que no me ha abandonado y que sigo siendo bendecida.

### A MI MADRE:

Gracias por el apoyo que siempre me ha dado, que a pesar de todos mis tropiezos no ha dejado de confiar en mí y por hacer de mi hijo un niño de bien para que en un futuro continúe siendo hombre de provecho a la familia y a la sociedad. Que Dios siempre la acompañe y la tenga llena de gloria.

### A MI HIJO ALEXIS:

Gracias por esperarme, por su comprensión en los momentos de mi abandono. Que Dios lo bendiga por ser el mejor de todos los hijos y no olvide que su madre siempre lo amará y no lo olvida.

### A MI HERMANO JORGE ENRIQUE:

Gracias por que antes de que fuera lo que soy, ha depositado su confianza en mí y me ha apoyado en lo que a su alcance ha existido, que Dios también lo bendiga.

### A TODOS MIS AMIGOS:

Gracias por su ayuda, por que es larga mi lista de entre ellos, siempre estarán en mi corazón y pensamiento.

### A MI GRAN AMOR, RICARDO:

Gracias por haber estado en los momentos de soledad, por darme su presencia y atención, por tener fe en lo imposible, rogaré por que sea feliz.

### A LA DRA. VALENCIA:

Gracias por ser el Ángel que Dios puso en mi camino, sin usted habría sido muy difícil pero no imposible, ya que por mis tropiezos depositó su confianza en mí para la terminación de este trabajo.

### A TODOS MILLONES DE GRACIAS.

## INDICE

1.1	MARCO TEORICO.....	01
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3	JUSTIFICACIÓN.....	12
1.4	OBJETIVOS.....	14
1.5	HIPÓTESIS.....	14
1.6	VARIABLES.....	15
1.7	DEFINICIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE LAS VARIABLES.....	16
2	MATERIAL Y METODOS.....	17
2.1	TIPO DE ESTUDIO.....	17
2.2	UNIVERSO DE TRABAJO.....	17
2.3	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	18
2.4	CARACTERISTICAS DE LOS GRUPOS.....	19
2.5	TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	19
2.6	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.....	20
2.7	ANALISIS ESTADISTICO DE LA MUESTRA.....	21
2.8	AMBITO GEOGRAFICO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACION.....	21
2.9	RECURSOS HUMANOS QUE SE UTILIZARON.....	21
2.10	RECURSOS MATERIALES QUE SE EMPLEARON.....	21
2.11	FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	21
2.12	LIMITE EN TIEMPO DE INVESTIGACION.....	22
2.13	CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	22
2.14	DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE TRABAJO.....	23
2.15	PRUEBA DE CAMPO O DE ENSAYO QUE SE EMPLEO.....	24
2.16	CONSIDERACIONES ETICAS APLICABLES AL ESTUDIO.....	24
2.17	CONSIDERACIONES DE LAS NORMAS E INSTRUCTIVOS INSTITUCIONALES EN MATERIA.....	24
3	RESULTADOS.....	25
4	DISCUSIÓN.....	33
5	CONCLUSIONES.....	35
6	ANEXOS.....	36
7	BIBLIOGRAFIA QUE APOYA LA TESIS.....	38



## RESUMEN

**Antecedentes:** La Diabetes Mellitus tipo 2, es actualmente una patología en descontrol ante la sociedad, y su control ha sido una batalla por muchos años a pesar de los estudios realizados y el avance de la tecnología farmacológica: la implementación de técnicas de control no farmacológico entre ellas los talleres educativos ha revolucionado en los cambios de manejo de la misma patología.

**Objetivos:** Comparar los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos de los pacientes diabéticos cuando reciben él y sus familiares un taller educativo y sus diferencias en zona urbana y rural.

**Método:** Es un estudio cuasiexperimental; se tomaron en forma aleatoria, dos grupos de estudio del I.M.S.S.: Diabéticos y sus familias de la consulta externa de medicina familiar del Hospital General de Zona N° 8 San Angel (zona urbana) y del Hospital Rural Solidaridad n° 21 Huejutla de los Reyes, Hidalgo (zona rural).

**Resultados:** Disminución de niveles de glucosa sérica, en el área urbana, 15 pacientes (83.3 %) y en la rural 14 (77.7 %). En la urbana de los 18 pacientes del pre taller que requerían ajustar su tratamiento, en el pos taller sólo 6 se controlaron, en el área rural de 16 pacientes que requerían ajustar su tratamiento, 9 controlaron. En el colesterol, en el área urbana 12 pacientes (66.6%) disminuyeron las cifras y en área rural 15 (83.3 %). En la urbana, en el pre taller de 3 que requerían ajustarse, en el pos taller ningún lo requería; en el área rural 6 requerían ajustar, en el pos taller ninguno. En los triglicéridos, del área urbana disminuyeron sus niveles 18 pacientes (100%) y en el rural 16 (88.8 %). En el pre taller del área urbana se encontró a 18 pacientes que requerían ajuste, en el pos taller solo 5 lo requerían; en el área rural, en el pre taller que 12 pacientes necesitan ajustar y en el pos taller solo 5.

## SUMMARY

**Records:** The Diabetes Mellitus type 2, it is at the moment a pathology in disorder before the society, and their control has been a battle for many years in spite of the realized studies and the advance gives the pharmacological technology, the implementation gives technical gives control pharmacological not among them the educational shops it has revolutionized in the changes gives handling gives the same pathology.

**Objectives:** To compare the levels gives glucose, cholesterol and triglycerides give the diabetic patients when he and their relatives receive an educational shop and their differences in urban and rural area.

**Method:** It is a study Cuasiexperimental where took in aleatory form two groups gives study the I.M.S.S.: Diabetics and their families give the external consultation gives family medicine gives the General Hospital gives Area N° 8 San Angel (urban area) and give the Rural Hospital Solidarity n° 21 Huejutla gives the Kings, Hidalgo (rural area).

**Results:** Decrement in the glucose levels gives the urban area, 15 patients (83.3%) while in the rural one they were 14 (77.7%). In the urban area gives the 18 patients gives the pre shop that they required to adjust their treatment, in the search to shop 6 only remained, while in the rural area gives 16 patients that required to adjust their treatment, 9 controllers. In the cholesterol, in the area urban 12 patients (66.6%) they diminished the figures and in rural area they were 15 (83.3%). While in the urban area in the pre shop gives 3 that required modified their treatment, in the search shop any patient; in the rural area 6 required to adjust their treatment, in the search shop any. In the triglycerides gives the urban area they diminished their levels 18 patients (100%) and in the rural 16 (88.8%). While in the pre shop gives the urban area it was 18 patients that required adjustment, in the search shop 5 patients required adjustment; in the rural area, in the pre shop 12 that need to adjust their treatment, while in the search shop it was at 5 patients that require adjustment in their treatment.

La diabetes es una enfermedad del metabolismo cuya prevalencia varía desde 0 a 9.8% con el avance de la edad<sup>3</sup>. La mayoría de las personas que padecen esta enfermedad presentan el tipo 2, es decir, no son insulino dependientes, pero también hemos encontrado un incremento de la Diabetes Mellitus tipo 1 en individuos más jóvenes, ya sea por su adquisición hereditaria o por descontrol del mismo; así como la detección en el periodo gestacional. Debido a que la enfermedad es incurable, es necesario extremar las medidas de cuidado y tratamiento para evitar complicaciones y descompensaciones<sup>6</sup>.

En datos generados en el área hospitalaria se ha visto que la diabetes constituye uno de los principales motivos de ingreso y demanda de recursos.

En muchas comunidades la mitad de las personas con Diabetes Mellitus, casi exclusivamente los portadores de la de tipo 2, desconocen su enfermedad y en los países en desarrollo los casos no diagnosticados pueden exceder los diagnosticados.

Se piensa que numerosos grupos étnicos, incluyendo asiáticos, indígenas norteamericanos y de las islas del pacífico, tienen mayor predisposición genética a la de tipo 2 que los caucásicos. En ausencia de intervenciones efectivas, su prevalencia en todas las poblaciones probablemente aumente, debido al envejecimiento y a la mayor mortalidad por enfermedades infecciosas de la población, y al aumento en la prevalencia de factores de riesgo como la obesidad, la falta de actividad física regular y la dieta inapropiada. Hasta la fecha no han podido demostrar la asociación entre la Diabetes Mellitus tipo 2 y marcadores genéticos específicos, a pesar de lo cual es una enfermedad altamente familiar.

La mejor de las oportunidades para predecir, prevenir y tratar la diabetes es diagnosticando con anticipación de 15 a 40 años al inicio de la patología, con los antecedentes familiares y de genotipo en base a la prueba de glucosa, así como la dieta que conlleva a la obesidad y el sedentarismo que cada vez se va incrementando día con día y a nivel mundial. Estas características deben ser estudiadas en personas cuyas familias tengan antecedentes, en las cuales la medición de glucosa e insulina son útiles para predecir el riesgo relativo de desarrollar enfermedad en un 80% entre 10 y 25 años antes de que se manifieste.

Se considera que uno de los mayores riesgos de la diabetes, es el avance silencioso, en el que el paciente se presenta asintomático en sus etapas iniciales y cursar con periodos variables de elevaciones glucémicas en un tiempo indeterminado. Aproximadamente un 30 a 50 % del enfermo diabético desconoce padecer de esta enfermedad, ya sea por que efectivamente se encuentre asintomático o porque aún no ha sido identificado.

Es importante conocer la magnitud y trascendencia que tiene la diabetes en México. Más del 8 % de la población entre 20 y 62 años de edad<sup>7</sup>, vive con diabetes, es decir, la esperanza de vida ha ido incrementando de manera sostenida en las últimas décadas (según cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) de 49.5 años en 1950 a 70.5 en 1998, estimándose que para el 2010 sea de 74.2 años<sup>8</sup>.



Al hablar de más de cinco millones de personas que actualmente presentan la enfermedad en forma activa, no es solamente el número de gente que se tiene ahora, sino cómo está creciendo este problema de salud pública tanto como a nivel nacional, internacional e institucional, tomando en cuenta que la tipo 2 que representa un 90% de todas las formas clínicas. Tomando en cuenta esta situación tanto en el medio rural que antes se pensaba que estaba salvo al menos en aparecer más frecuentemente la enfermedad, hoy en día se ha visto que su comportamiento es cada vez más parecido a la del medio urbano. Por lo tanto, representa una transición epidemiológica, por ser resultado de los cambios en el comportamiento humano, desarrollo urbano acelerado y aumento en la esperanza de vida, que se refleja en la modificación de patrones de morbilidad – mortalidad<sup>10, 11</sup>.

Además, en cuanto a la distribución de la diabetes por grupo de edad, es que se presenta en los individuos entre 60 y 90 años. Es decir, existe una relación directa con el aumento de la edad en que se presenta, según el comportamiento demográfico que la población<sup>13</sup>.

En México hay 5.2 millones de personas con diabetes, de las cuales 23 por ciento desconoce que la padece<sup>12</sup> y dos terceras partes son mujeres, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas Degenerativas, realizada en 1999 por la Secretaría de Salud. Así la prevalencia de 7.2% actual de los enfermos detectados por medio de glucemia venosa, se incrementó hasta 8.2% con la estimación de la curva de tolerancia a la glucosa<sup>14</sup>.

La diabetes mellitus es prevenible en 80 por ciento de quienes la padecen<sup>14</sup>, es la primera causa de mortalidad en el país<sup>6</sup> y el costo del tratamiento para un paciente sin complicaciones puede ser de mil a cuatro mil pesos mensuales. El incremento está relacionado directamente con los daños al organismo que vaya ocasionando.

Además existen obstáculos porque menos de la mitad de los individuos que padecen diabetes han sido diagnosticadas, difícil de diagnosticar y de adherirse al tratamiento todo el tiempo, ya que la hace una condición que se vive toda la vida, y que hace que la gente no acuda a los servicios de salud, por lo que el 25 al 40% tiene un control adecuado.<sup>15</sup>

La Organización Mundial de la Salud estima que existen alrededor de 140 millones de diabéticos en el mundo, y se espera que esta cifra incremente hasta 300 millones los próximos 25 años, con un 40% de incremento en países desarrollados y un 705 en los de vías de desarrollo<sup>16</sup>.

México ocupa el noveno lugar en el mundo en incidencia de Diabetes Mellitus y de seguir la tendencia actual, para el 2025 se ubicará en el séptimo sitio<sup>17, 19</sup>.

Al norte de nuestro país, se detectaron las cifras más elevadas, representando un 9%, mientras que en área metropolitana del Distrito Federal se reportaron cifras bajas de un 6.4%<sup>18</sup>.

El control adecuado de la Diabetes Mellitus, que incluye además del control metabólico, la tensión arterial, disminuye la incidencia y progresión de las



complicaciones micro y macro vasculares. Es así como el médico, debe conocer los parámetros de control que se llevan a cabo en el Programa Institucional para la Prevención y Control de la DM en el IMSS, en donde se reporta lo siguiente:

Parámetro	Bueno	Aceptable	Incrementar ajustes en el tratamiento
Glucosa plasmática en ayunas o antes de las comidas	80-110 mg/dl	111-140 mg/dl	> 140 mg/dl
Glucosa plasmática o capilar posprandial (1 hora)	80-136 mg/dl	140-180 mg/dl	> 180 mg/dl
Glucosa plasmática o capilar al acostarse	< 120 mg/dl	100-140 mg/dl	< 100 o < 160 mg/dl
Glucosa en orina	0.0	0.5	< 0.5
Hemoglobina glucosilada (HbA1)	< 7%	7-7.9%	> 8 %
Tensión arterial	130/85 mmHg	130/90 a 160/90 mmHg	> 160/90 mmHg
Colesterol total	< 200 mg/dl	200 – 220 mg/dl	> 220 mg/dl
Triglicéridos en ayuno	< 150 mg/dl	150 – a75 mg/dl	> 175 mg/dl
IMC	< 25 Kg./m2	25 – 30 Kg./m2	> 30 Kg./m2

En 1989, reconociendo que la diabetes es un problema de salud internacional, la 42° Asamblea Mundial de la Salud adoptó unánimemente una resolución, solicitando a todos los Estados miembros, la medición y evaluación de la mortalidad nacional por Diabetes Mellitus y la implementación de medidas para su prevención y control, así como para compartir con otras naciones las iniciativas de entrenamiento y educación.

Posteriormente, representantes de la OMS, de la Federación Internacional de Diabetes (IDF), de los Ministerios de Salud de los países de la comunidad, y de la comunidad de personas con Diabetes Mellitus se reunieron dando origen a la Declaración de St. Vincent, en la cual se planteó la necesidad de implementar un plan de acción para disminuir las complicaciones crónicas de la Diabetes y su costo socioeconómico; aún así, en nuestra región, la Declaración de las Américas, suscrita por los Ministerios de Salud de todos los países del continente americano, asumió el compromiso<sup>5</sup>.

Es importante tomar en cuenta que existe una relación de la aparición de la diabetes con los niveles educativos, ya que frecuentemente éstos se asocian con los ingresos económicos y con los patrones de consumo, que si se pensara que estos factores compensaran la calidad de los alimentos con la cantidad se encontraría un riesgo menor, pero según las encuestas señalan que el riesgo es más elevado de desarrollar la patología, a que la población sin educación escolarizada y la que terminó la primaria (15 y 11% respectivamente).

Institucionalmente, la Diabetes Mellitus es una de las primeras causas de demanda de consulta en el primer nivel de atención. Tras el consenso institucional para la actualización de la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 de la Secretaría de Salud para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de abril de 1994, que para 1998 se encuentra que la DM ocupa como la séptima causa de morbilidad con 336 967 casos diagnosticados (98% DM T2 y 2% DM T1) y que para 1999 se notificó cerca de 239 mil casos en control y alrededor de 3500 casos acumulados. En el Instituto Mexicano del Seguro Social para 1997 se notificó 130, 309 casos nuevos, diagnosticándose 357 casos diarios y registrándose 57,370 egresos hospitalarios, con 1948 de individuos pensionados por invalidez <sup>4</sup>.

Según cifras de la dirección general de Vigilancia Epidemiológica de la SSA, esta enfermedad ocasionó en el año 2000 más de 46 mil muertes en México, es decir, cinco personas cada dos horas. Del total de diabéticos, la mitad también padece hipertensión arterial, lo cual se traduce en mayor riesgo de embolia y de infarto; 50 por ciento sufre retinopatía, una enfermedad de los ojos que ocasiona ceguera, y todos tienen 14 veces más riesgo de amputación de alguna extremidad<sup>20</sup>. Para el 2004 se consideró a la Diabetes Mellitus como la primera causa específica de muerte<sup>4</sup> y dentro de la morbilidad general se ubica entre las primeras veinte causas.

Las complicaciones identificadas con mayor frecuencia como motivos de ingreso al hospital fueron crónicas (36%), seguidas de las agudas (32%).

De acuerdo a su evolución de menos de 5 años ingresaron principalmente por complicaciones agudas (estado hiperosmolar y cetoacidosis). Pero en los casos de 5 y más años, ingresaron por complicaciones crónicas (necrobiosis, insuficiencia crónica, entre otras), faltando por tomar en cuenta los ingresos por procesos agregados.

Debido a su carácter discapacitante, la aparición y progresión de todas las complicaciones afecta seriamente la calidad de vida de las personas con diabetes, aumenta los costos de su atención y disminuye la capacidad productiva de la comunidad. Dado que las complicaciones de la Diabetes son prevenibles en un alto porcentaje mediante el empleo de diversas estrategias e intervenciones terapéuticas, es primordial promover su implementación para lograr una prevención efectiva de su desarrollo y progresión. Aún cuando en muchos países no se dispone de información cuantitativa confiable, se acepta que los costos directos (costos de atención de personas con Diabetes) e indirectos (ausentismo, jubilaciones prematuras y muerte) son altos, tanto en los países desarrollados como en desarrollo, no sin quedarse atrás nuestro país.

La financiación de los ingresos hospitalarios, que es más frecuente y prolongada y demanda mayor utilización de prestaciones costosas que las de la población no diabética, representa en general más de la mitad de los costos directos ocasionados por la población diabética. La atención ambulatoria del paciente diabético también consume una considerable cantidad en recursos de salud, tanto humanos como materiales.



Desafortunadamente en México, no existe un registro de la incidencia de las complicaciones por diabetes, por lo cual su comportamiento se estima con base en egresos hospitalarios y mortalidad<sup>17</sup>, mostrando que el 30% de los diabéticos tipo 2 desarrollan daño renal y hasta el 10% puede evolucionar a insuficiencia renal terminal; del 60 al 65% desarrolla hipertensión y las cardiopatías causan el 50% de las muertes en esta población.

Es necesario señalar que en nuestro país, en el acervo histórico y cultural, existen los mitos y creencias a las que se atribuye el origen y evolución de la diabetes mellitus. Entre la gran diversidad de atributos, sobresalen el susto, el disgusto intenso y la herencia genética. De la herencia predomina el sexo masculino con escolaridad mínima de secundaria, que percibían remuneración económica y con antecedentes familiares. A pesar de todo esto se ha aceptado que la acción de los medicamentos contribuye al mejoramiento de los pacientes<sup>20</sup>. Por consiguiente la gente no acude a los servicios de salud, debido a una información general entre el 25 y 40 % solamente.

La Modificación de la Norma Oficial Mexicana del 2000 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, en uno de sus apartados, independientemente de sus conceptos generalizados y clasificación establece una estrategia dirigida a la población en general, no sólo visualiza el control del peso, la práctica de la actividad física adecuada y una alimentación saludable, sino que es de suma importancia la educación a los familiares del paciente diabético, para que apoyen a efectuar cambios necesarios en su estilo de vida y la coparticipación de los factores de riesgos prevenibles. Además su participación facilitará el manejo principalmente no farmacológico, no excluyéndose a la vigilancia farmacológica del diabético<sup>17</sup>.

Hay que tomar en cuenta que los individuos al recibir el diagnóstico de Diabetes Mellitus se enfrentan a situaciones en su vida cotidiana, experimentando negación, temor, súplica y aceptación respectivamente, provocando reacciones en el seno familiar, de modo que el sistema y la dinámica de la persona con diabetes y su familia se ven afectados.

La familia es un grupo de contacto directo, afectivo y espontáneo; definiéndose como una unidad de personalidades que se relacionan entre sí y forman un sistema de emociones y necesidades. La familia constituye un todo, en donde no sólo se toma a un solo ser, sino a un grupo de individuos que interactúan entre sí. Por lo tanto su influencia en la salud del paciente con diabetes es de suma importancia; puede llevarlo a negarse a tomar sus medicamentos, ya sea oral o inyectable, así como a comer alimentos que dañen su salud, no practicar o excederse en el ejercicio, estresarse, deprimirse y hasta dañar severamente su organismo; o puede hacer que éste lleve un buen control de la enfermedad, manteniéndose relajado, mejorando su autoestima y luchando día con día por su salud.

Cuando la familia enfrenta las distintas presiones y demandas que trae consigo la misma enfermedad, genera un ambiente firme y estable, alcanzando el equilibrio familiar y, por lo tanto, la salud biopsicosocial de sus miembros.



Es imperante que la familia establezca vías de comunicación que permitan al paciente diabético aminorar los problemas que enfrenta con la vida diaria, ya sea individualmente o en grupos de ayuda. Se debe entenderse los sentimientos para apoyarse en cada momento, por medio de la convivencia, darle importancia y no tratarlo como un niño, dejándole toda responsabilidad de su enfermedad, guiándolo y ayudándolo cuando lo desee o cuando la enfermedad lo requiera<sup>21</sup>.

Dado que la diabetes, hasta el presente, es una enfermedad incurable que manifiesta en su evolución descompensaciones y complicaciones degenerativas, resulta imprescindible formar parte de grupos de autoayuda de pacientes diabéticos y por que no hasta de sus propios familiares para un mejor control de la enfermedad.

Un aspecto central en la prevención y manejo de la diabetes es informar y promover en los familiares de pacientes diabéticos, acciones como los clubes de autoayuda o talleres educativo vivencial, en donde reciben orientación sobre el aspectos causales, diagnóstico y manejo del padecimiento, así como orientar sobre el tipo de alimentación en grupo adecuada para el paciente diabético y las diversas actividades deportivas que deben practicar en grupo<sup>23</sup>.

La prevención de la diabetes que permite, además de evitar el desarrollo de la enfermedad, incrementar la calidad de vida al postergar las complicaciones propias del padecimiento, se observaron en el Día Mundial de la Diabetes Mellitus celebrada el 10 de Noviembre del 2002, cuyo lema fue: Ser diabético no es lo mismo que saberse diabético. Durante años, la labor educativa entre pacientes diabéticos se limitó sobre lo que puede y no puede comer, el registro glucémico, toman de exámenes de apoyo, aplicación de medicamentos orales e inyectables y de muchos cuidados más que se han clasificado como de "autocontrol".

Educar no solo es informar, tampoco lo es "amenazar o aterrorizar" con panoramas necrófilos, que sin duda hace que la vida del paciente y sus familiares se convierta en una amenaza permanente de muerte temprana. Hasta la fecha se ha estudiado que los pacientes diabéticos son capaces de llevar un autocontrol físico, psicológico y social, que les permite disminuir significativamente las cifras de glucemia como las dosis del hipoglucemiante que consumen así como la de evitar complicaciones agudas y crónicas.

Esto representa una visión diferente de vivir con la diabetes, hacer de la enfermedad un medio para encontrar un estilo de vida saludable que permita disminuir los factores de riesgo que la enfermedad "mal controlada" es capaz de producir. Es primordial que el personal de salud comprenda que no es sólo un paciente diabético, sino este y su entorno familiar lo que influye en el cuidado de la enfermedad y sus riesgos, así no basta sólo con informar a un paciente sobre lo que debe hacer para cuidarse, advirtiéndose que sino "obedece" las indicaciones pagará muy caro sus consecuencias, logrando más que asustarlo y recurra a otros medios de control empírica que en verdad pueden poner en peligro la vida y salud del mismo<sup>24, 25</sup>.

Una educación para la salud que no tenga como propósito motivar al paciente y sus familiares para que cambien y adopten hábitos, actitudes y valores que lo lleven a disfrutar de la vida, será errónea y por ello quizá tenga su origen en una postura ego

centrista de algunos médicos y otros miembros de la salud que utilizan de sus conocimientos para sentirse superiores y dueños de los pacientes.

En otros aspectos, para el sistema sanitario, como el establecido en el Plan de Andalucía, el objetivo prioritario se centra en la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus ciudadanos y es decisivamente conseguir la transparencia, la información y la participación de los mismos, en forma colectiva, en los programas establecidos para el control de la Diabetes Mellitus.

Los grupos de ayuda surgen a inicios del siglo XX, cuando en 1905, el médico neumólogo Pratt, utilizó como recurso terapéutico la reunión de 50 enfermos de tuberculosis a quienes educó en aspectos médicos e higiénicos sobre su enfermedad, obteniendo resultados favorables al mejorar sus condiciones físicas y mentales. Posteriormente en 1935, en Estados Unidos a iniciativa de los fundadores de Alcohólicos Anónimos, surgen grupos de ayuda gestionados por la misma comunidad, convencidos de que sólo a través de la fuerza que se da al interior de un grupo y de cada individuo, se pueden enfrentar retos y combatir problemas de salud<sup>26,27</sup>. En los últimos años, estos grupos han sido incorporados a la atención de personas adultas mayores, portadoras de diversas enfermedades crónicas degenerativas, e incluso a niños y adolescentes<sup>22</sup>.

El propósito de la guía de grupos de ayuda<sup>23</sup> es el de estandarizar y facilitar la organización y funcionamiento del grupo de ayuda para el manejo de la diabetes. Lograr que los familiares con Diabetes Mellitus tipo 2 conozcan el padecimiento e identifiquen la importancia de la prevención de las complicaciones; a través de reuniones periódicas, para recibir información e intercambiar ideas o experiencias, que les permitan el control de su padecimiento.

Uno de los defectos en la atención del paciente diabético es la falta de inducción hacia un estilo de vida y una actitud que mejore el control de la enfermedad, la cual se puede lograr mediante estrategias educativas.

Es necesario realizar intervenciones en forma preventiva y asistencial, como lo establecen Doherty y col. En donde desarrollaron un método que los clínicos pueden utilizar con la colaboración del paciente y su familia<sup>9</sup>.

Estadios	Procesos
1	Reunir a la familia para hablar de la enfermedad del paciente y de su tratamiento
2	Discutir los problemas médicos con la familia
3	Suscitar preguntas de la familia sobre la enfermedad
4	Despertar sentimientos y reacciones de la familia hacia la enfermedad
5	Formulación de un contrato de apoyo por parte de la familia que se centre en la adhesión del paciente al tratamiento
6	Proporcionar material educativo para la familia
7	Planificar las visitas de seguimiento o consultas de acuerdo con las necesidades.



Por lo tanto, hay grupos que están pensados para la persona que a cualquier edad esta directamente afectada ya sea con alguna discapacidad, reto o enfermedad y otros para los familiares de estas personas quienes normalmente sufren las consecuencias en forma sorpresiva al alterar su vida cotidiana, incorporando nuevas responsabilidades, cambios de roles y la desintegración de la familia.

El aspecto económico y social se ven afectados. Como toda atención se centra en la persona afectada, se provoca un descuido o abandono del trabajo, o que disminuya la eficiencia en el mismo, cayendo en un círculo vicioso, en donde observan lo negativo y las pérdidas, tornándose impacientes y aburridos, sin estimulación y deteriorándose con mayor rapidez, percibiendo a la enfermedad como un factor que atenta contra su dinámica familiar y a menos que el ambiente familiar cambie para apoyarlo, gradualmente declina su nivel de adherencia terapéutica. Así las acciones de prevención coadyuvan al ahorro económico y social para el paciente, su familia y las instituciones de salud.

La asistencia al grupo de ayuda, va a convertir a este círculo en virtuoso ofreciendo a los participantes el reconocimiento y solución de un problema en común, encontrar e intercambiar apoyos, poder progresar duelos anticipados por la pérdida que la discapacidad o enfermedad implica, lo que permitirá rescatar las capacidades remanentes de la persona y de la familia, buscar soluciones en la propia comunidad y generar servicios<sup>27, 28</sup>.

Existen varias definiciones de los grupos de ayuda, pero se podría concluir que es un foro abierto, en donde los individuos participantes comparten un problema o situación similar, ventilando emociones y sentimientos, intercambian experiencias y se brindan apoyo mutuo. Los ayuda a tomar conciencia de la problemática, atender sus propias necesidades y comenzar a cuidarse a sí mismos. Proporciona la satisfacción que resulta de compartir y ayudar a otros y descubrir que no están solos<sup>29</sup>.

Por último, hay que tomar en consideración que los grupos de ayuda no pueden resolver todos los problemas, ni pueden remplazar los servicios profesionales de salud; es meritorio recordar que algunas personas suelen sentirse incómodas compartiendo sus sentimientos personales con los demás<sup>30, 31</sup>.

Además estos grupos no entran en el rango de psicoterapia y que pueden funcionar sin una orientación profesional.

Por lo que se considera que es meritorio establecer un grupo de ayuda, que brinde orientación y asistencia multidisciplinaria y profesional.

Tomando en cuenta todas estas conclusiones reportadas no queda más que decir que es importante que el médico general o especialista no sólo lleve a cabo todas estas medidas necesarias en el control de esta patología, sino que conozca bien la etapa en la que se encuentra su enfermo y sepa llevarlo hacia el buen control, conociendo cada vez más a su paciente y enseñándolo junto con su familia a reconocer los periodos más alarmantes de esta enfermedad. Por ello el objetivo principal a este estudio es crear actitudes favorables, desarrollar nuevos conocimientos y habilidades, y proporcionar en el individuo con riesgo o en el

paciente con diabetes un sentido de pertenencia a los propósitos de mejorar su salud y por tanto su calidad de vida en familia.



## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A través de los años en todo el mundo hemos sabido de la existencia de la Diabetes Mellitus, en especial la de tipo II y como ha incrementado su morbilidad y mortalidad, según las últimas estadísticas; para ello, tanto en la consulta externa de Medicina Familiar y de otras especialidades relacionadas con esta patología, se ha observado que a pesar de conocerse adecuadamente su patología causal y desarrollo de la misma, el incremento de complicaciones y secuelas han ido rebasando a la misma como tal, y que a su vez se note un incremento en su mayor demanda y gasto económico, sin tener un total control de la misma.

Todo esto, nos hace reflexionar que a pesar de los esfuerzos que se han llevado a cabo por medio de los programas de salud, han sido en vano y que el pedirle al paciente diabético agudo o crónico, que lleve un control adecuado metabólico, no ha sido suficiente.

Es por ello, que pensando en el paciente diabético y el vínculo que existe con su familia, la cual se ha considerado como parte integral de su manejo y éxito de control, integren un grupo de ayuda, en donde se conozca mejor a la enfermedad y se tomen en cuenta que la dieta, el ejercicio y la psicología, son aspectos muy importantes para que el diabético disminuya los riesgos de llegar más rápido a la progresión de la enfermedad que los lleve a una muerte más segura y rápida a corto tiempo de su vida, tanto del medio rural y urbano.

También es necesario tomar en cuenta la relación que existe en los medios urbanos y rurales, ya que se ha notado una diferencia de control metabólico del paciente diabético y que ha influido en el comportamiento propio de la enfermedad.

Así ¿Existe diferencia en las cifras de glucosa, colesterol y triglicéridos en pacientes con diabetes mellitus tipo II que reciben un taller educativo en un grupo de ayuda en área urbana y otros en área rural?

### 1.3 JUSTIFICACION

Esta enfermedad crónico degenerativa, se ha convertido en un problema de gran magnitud, no solo a nivel nacional, sino internacional, con asociación a los países en vías de desarrollo; aunque en el Distrito Federal se ha reportado un 6.4% de casos control de la Diabetes mellitus, la distribución nacional restante es significativa, ya que en las distintas instituciones de salud, se ha considerado como una de las enfermedades de mayor demanda en consulta externa, con un incremento en la morbilidad, aunada a las complicaciones crónicas que deterioran la calidad y el tiempo de vida del mismo, así como es importante tomar en cuenta el incremento de la mortalidad.

Cuando un paciente es detectado y considerado como diabético, es estrictamente necesario iniciar con un buen control metabólico, que pueda retrasar sus complicaciones a corto plazo y por que no hasta largo plazo, que pueda mantener los niveles de glucosa por debajo de 120 mg/dl. Sin embargo, estas cifras se han mantenido por arriba de lo que llamamos control, considerando que dentro de la población adscrita al Seguro Social, el 8% de los pacientes entre 20 y 62 años es considerado diabético, y que en una unidad médica como lo es la número 8 de San Angel, objeto en estudio, de una población de 47 227 entre 20 y 64 años, 7615 pacientes con Diabetes Mellitus demandan la consulta externa de Medicina Familiar, de estos para el 2004 se reportaron 3487 casos de primera vez, con un registro de 1301 pacientes diabéticos sexo masculino y del sexo femenino de 1543 entre 20 y 59 años, con una incidencia de 6715 en total. A pesar de esto, la tendencia de la morbilidad en Diabetes Mellitus se ha considerado en disminución que de unos 178.10 casos reportados en el año de 1996 sólo 154,029 casos que se reportan para el 2002, y que a pesar de presentarse un despunte para el año 2000 para el siguiente año se presenta una elevación considerada.

En cuanto a su mortalidad, se considera a la Diabetes Mellitus como la primera causa para los años comprendidos entre 1999 y 2003 dentro de la U.M.F. No. 8 San Angel del I.M.S.S., reportándose 620 casos de defunción en el último año.

En base a sus datos estadísticos ya mencionados y su ascenso epidemiológico, no sólo en nuestro medio urbano se ha manifestado sino que es un padecimiento que no ha respetado entidad sociodemográfica, y que el medio rural al parecer ha llevado un comportamiento parecido a pesar de los programas establecidos y tomando en cuenta que esta población presente otro comportamiento ante exposición a los factores de riesgo que actualmente se consideran como los causantes de tal despunte. Es por ello que es necesario establecer un plan terapéutico que más que estudiado, se observen los comportamientos educacionales de ambas poblaciones, donde se valoren los conocimientos, su vivencia, sus creencias acerca de tal enfermedad y su tratamiento; su nivel de instrucción, atención e interés; estado de animo, ansiedad y sensación de bienestar; condición física, agudeza visual, habilidades psicomotoras; hábitos de vida: alcohol, tabaco, vida social, tiempo de ocio, alimentación (gustos, preferencias, costumbres, horarios); trabajo: horario, esfuerzo físico, viajes; familia: relaciones familiares, soporte familiar; situación económica; barreras y dificultades para el auto cuidado. Todo esto conlleva a evitar que el paciente diabético llegue a estados más severos de su enfermedad, como



entre otras lo es la ceguera, la amputación de extremidades o estados metabólicos que deterioren su organismo en el menor tiempo al que normalmente se observa en su evolución.

Es por ello que el control de la Diabetes Mellitus, no solo engloba el registro de la glucosa en base a la toma de medicamentos o acudir al médico para verificar si sus niveles están incrementando; sino que depende de una serie de actitudes como la educación frente a la enfermedad por parte del mismo paciente y sus familiares, siendo estos últimos motivo de estudio observar, ya que es considerada a la misma familia y su desarrollo como factor de importancia para que todo este proceso llamado control sea llevado a cabo de la mejor manera para el paciente diabético. En las unidades médicas aquí referidas se encuentra que han existidos grupos de ayuda a pacientes principalmente en sobrepeso/obesidad y violencia familiar, pero a pesar de las estadísticas previamente comentadas, no existen estos grupos en apoyo al paciente diabético, teniéndose una indiferencia por el propio equipo de salud, sin interés por estos grupos y la importancia de llevar a cabo todo el procedimiento de comprensión económica y social.

El cuidado y la educación de los pacientes con Diabetes Mellitus, generalmente se encuentra centrado en el tratamiento directo de la enfermedad, cuyo control metabólico en muchas ocasiones ocasiona un desequilibrio emocional entre los diabéticos y sus familias; el proceso de aprendizaje se basa en la información fisiopatológica y evolución de la enfermedad, en donde se proporciona una reflexión profunda, sin establecer una comunicación autoritaria y directa que indique que se debe o no hacer, estableciendo un compromiso de humildad y enseñanza para que sea mejor digerible, reconciliándose como seres vivos de ayuda mutua, en busca de solución a un problema y en conjunto transformar la práctica rutinaria en una nueva acción educativa. La familia es un conjunto de individuos que interactúan entre sí, y que a pesar de las distintas definiciones que conocemos de la misma, se ha observado que no sólo el lazo de consanguinidad los une sino una serie de factores mutuos que influye en cada uno de sus integrantes. Es por eso, que el sólo aplicar clases sin participación de los grupos familiares, en donde se establezcan las inquietudes que se tengan, planteando la problemática en busca de vías de soluciones, compartiendo opiniones y críticas en los grupos establecidos a partir de un conocimiento previo y la experiencia cotidiana, misma que se ha logrado por grupos de ayuda que logran una reflexión sobre el estilo de vida del mismo paciente y su entorno, que en compañía de los miembros de familia al que pertenece, busquen propósitos y compromisos mutuos.

En base a lo anterior, el presente estudio tiene como propósito señalar la diferencia entre el método tradicional que sólo se limita a instruir al enfermo y la manera de educar al paciente, mediante la acción, sino es meritorio solicitar la intervención familiar y su influencia para establecer un mejor estilo de vida del mismo paciente diabético. Es de sumo interés orientar al paciente junto con los familiares que influyen en su vida cotidiana, donde permita mostrar todas sus inquietudes, miedos, creencias que junto con la experiencia de vidas ajenas y el interés de los grupos de salud para lograr el buen manejo metabólico y un verdadero retraso de las complicaciones propias de la evolución natural de la enfermedad, reincorporando al paciente a su vida habitual con un estilo y actitud diferente.

## 1.4 OBJETIVOS

### ❖ General:

Comparar los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos de los pacientes diabéticos cuando reciben él y sus familiares un taller educativo y sus diferencias en zona urbana y rural.

### ❖ Específicos:

Describir las características de sociodemográficas de los pacientes que reciben un taller educativo en área urbana y rural.

Mencionar el lugar que ocupa el paciente diabético en el núcleo familiar en área urbana y rural.

Referir las características de los familiares que acudieron al taller educativo en área urbana y rural.

## 1.5 HIPOTESIS

### ❖ Alternativa:

Existe diferencia en el grado de control de glucosa sérica, colesterol, triglicéridos y conocimientos del padecimiento cuando a las familias de pacientes diabéticos reciben el taller educativo y su diferencia en área rural y área urbana.

### ❖ Nula:

No existe diferencia en el grado de control de glucosa sérica, colesterol, triglicéridos y conocimientos del padecimiento cuando a las familias de pacientes diabéticos reciben el taller educativo y su diferencia en área rural y área urbana.



## 1.6 VARIABLES

### VARIABLE INDEPENDIENTE

Familia de paciente diabético que reciben un taller educativo en área urbana



### VARIABLE DEPENDIENTE

Cambios en glucosa sérica, colesterol y triglicéridos del paciente diabético

Familia de paciente diabético que reciben un taller educativo en área rural



Cambios en glucosa sérica, colesterol y triglicéridos del paciente diabético

## 1.7 DEFINICION Y ESPECIFICACION DE LOS INDICADORES DE LAS VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	CONCEPTO NOMINAL	CONCEPTUALIZACION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
Edad	Tiempo transcurrido del nacimiento a la actualidad	Años cumplidos	Cuantitativa de razón
Sexo	Condición biológica que distingue al macho de la hembra	Masculino o femenino	Cualitativa ordinal
Estado civil	Condición social de un individuo	Soltero, casado, separado, divorciado y viudo	Cualitativa nominal
Ocupación	Trabajo u oficio	Desempleado, empleado, labores del hogar, comerciante	Cuantitativa de razón
Niveles de glucosa sérica	Niveles de glucosa en sangre	* Bueno control de 80 – 110 mg/dl * Aceptable control de 111 – 140 mg/dl * Requiere ajuste en su tratamiento a más de 140 mg / dl	Cuantitativa nominal
Niveles de colesterol	Niveles de colesterol en sangre	* Buen control de menos de 200 mg/dl * Aceptable control de 200 – 220 mg/dl * Requiere ajuste a su tratamiento a más de 220 mg/dl	Cuantitativa nominal
Niveles de triglicéridos	Niveles de triglicéridos en sangre	* Buen control de menos de 150 mg/dl * Aceptable control de 150 – 175 mg/dl * Requiere ajuste en su tratamiento a más de 175 mg/dl	Cuantitativa nominal
Taller educativo	Conjunto de disposiciones para alcanzar un objetivo educativo	Medios educativos a un grupo de pacientes diabéticos y sus familiares para control de glucosa sérica	Cuantitativa nominal
Área urbana	Superficie geográfica mayor a 100,000 habitantes	Hospital General de Zona n° 8 San Angel I.M.S.S. México, D. F.	Cualitativa nominal
Área rural	Superficie geográfica menor a 100,000 habitantes	Hospital Rural Solidaridad n° 21 Huejutla de los Reyes, Hidalgo	Cualitativa nominal



## 2.- MATERIAL Y METODOS

### 2.1 TIPO DE ESTUDIO

Cuasiexperimental

### 2.2 UNIVERSO DE TRABAJO:

- Diabéticos y sus familias de la consulta externa de medicina familiar del Hospital General de Zona N° 8 San Angel I.M.S.S. incluidos en el taller educativo en zona urbana.
- Diabéticos y sus familias de la consulta externa de medicina familiar del Hospital Rural I.M.S.S. Solidaridad n° 21 Huejutla de los Reyes, Hidalgo, incluidos en el taller educativo en zona rural.

## 2.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Paciente diabético perteneciente al área urbana y rural  
Edad del paciente diabético: entre 30 y 60 años  
Paciente diabético con un IMC entre 25 y 30  
Escolaridad: Primaria, secundaria, preparatoria y profesional  
Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 sin complicación aguda o crónica que impida acudir al curso  
Paciente diabético de recién diagnóstico y menos de 5 años de detectado o de evolución  
Paciente diabético que acuda al taller educativo con por lo menos 2 integrantes de su familia  
Familiar de paciente diabético que acepta la capacitación  
Familiar que desee mantener estable a su paciente diabético  
Familiares mayores de 10 años y menor de 70 años  
Familiar y diabético neuro-psiquiátricamente estable  
Familiares y diabéticos de ambos sexos: femenino y masculino

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Edad del paciente diabético: menor de 30 y mayor de 60 años  
Paciente diabético con un IMC menor de 25 y mayor de 30  
Escolaridad: Analfabeta  
Paciente con Diabetes Mellitus no tipo 2  
Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 con complicación aguda o crónica que impida acudir al curso  
Paciente diabético que no cuente con familiares cercanos o que por razones personales no puedan acudir al curso  
Paciente diabético de más de 5 años de detectado  
Familiar de paciente diabético que no acepta acudir al taller educativo  
Familiar que no desee mantener estable a su paciente diabético  
Familiar y diabético cuya edad impida su atención como: niños menores de 10 años o ancianos mayores de 70 años  
Familiar y diabético neuro-psiquiátricamente inestable

### CRITERIOS DE ELIMINACION:

Muerte del diabético  
Familiar y diabético que no acuda al 90% de las secciones del taller (más de 2 ocasiones)  
Familiar y diabético que no desee continuar con las secciones del curso  
Familiar y diabético que no desee contestar los cuestionarios establecidos



## 2.4 CARACTERISTICAS DE LOS GRUPOS

### AREA URBANA

- Paciente diabético que pertenece al área urbana: Hospital General de Zona N° 8 San Angel I.M.S.S.
- Edad del paciente diabético: entre 30 y 70 años
- Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 sin complicación aguda o crónica que impida acudir al curso
- Paciente diabético de recién diagnóstico y menos de 5 años de detectado o de evolución
- Paciente diabético que acuda al taller educativo con por lo menos 2 integrantes de su familia
- Familiar de paciente diabético que acepta la capacitación
- Familiar que desee mantener estable a su paciente diabético
- Familiares mayores de 10 años y menor de 70 años
- Familiar y diabético neuro-psiquiátricamente estable
- Familiares y diabéticos de ambos sexos: femenino y masculino

### AREA RURAL

- Paciente diabético que pertenece al área rural: Hospital Rural Oportunidades N° 21 de Huejutla, Hidalgo.
- Edad del paciente diabético: entre 30 y 70 años
- Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 sin complicación aguda o crónica que impida acudir al curso
- Paciente diabético de recién diagnóstico y menos de 5 años de detectado o de evolución
- Paciente diabético que acuda al taller educativo con por lo menos 2 integrantes de su familia
- Familiar de paciente diabético que acepta la capacitación
- Familiar que desee mantener estable a su paciente diabético
- Familiares mayores de 10 años y menor de 70 años
- Familiar y diabético neuro-psiquiátricamente estable
- Familiares y diabéticos de ambos sexos: femenino y masculino

## 2.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA

No necesaria, se toma una muestra seleccionada en donde se formaron dos grupos con un número de 18 personas cada uno; uno de ellos en el área urbana y el otro en el área rural.

Ambos grupos incluyen pacientes diabéticos y por lo menos un familiar acompañante.

## 2.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION

Los pacientes fueron seleccionados de acuerdo de los criterios de inclusión previamente establecidos entre los pacientes que acuden a la consulta externa de ambos turnos de Medicina Familiar del Hospital General de Zona Número 8 San Angel I.M.S.S. (urbano) y Hospital Rural I.M.S.S. Solidaridad N° 21 Huejutla de los Reyes, Hidalgo (rural), para recibir platicas informativas acerca de la Diabetes Mellitus.

Al ser seleccionado el paciente diabético junto con su familiar acompañante, se le solicitó su consentimiento informado, dándoseles a conocer el objetivo de dicho estudio.

Una vez conformado ambos grupos se les solicitaron sus datos demográficos, fijando la hora y el día de la semana de las sesiones de acuerdo a la conveniencia de los individuos que participaron, quedándose en acuerdo que dichas sesiones se llevarían a cabo una vez por semana.

Por cada paciente diabético de ambos grupos se tomó una glucosa sérica, colesterol y triglicéridos antes y después de la realización de un taller educativo.

Se llevaron 4 sesiones para los talleres educativos, con una duración de 2 horas, ya que ante una encuesta previa, se encuentra que tanto al paciente como a su familiar, debido a sus múltiples actividades, se considera que entre más cortas sean las sesiones, existe mayor probabilidad de cumplir con las mismas y llevar a cabo el objetivo establecido.

### TALLER EDUCATIVO

Los temas a tratar serán:

#### Sesión 1.-

Presentación del Taller Educativo.

Explicación de objetivos del estudio

Concepto general de la Diabetes Mellitus y conocimiento de factores de riesgo.

Causas, tipos e historia natural de la enfermedad.

Complicaciones agudas y crónicas y su prevención.

#### Sesión 2.-

Medidas nutricionales e higiene

Importancia de la Actividad física, formas de realización de ejercicio físico y técnicas de relajación.

Tratamiento profesional.

#### Sesión 3.-

Manejo de estados emocionales

Apoyo físico, psicológico y social

Implicación familiar y su importancia de participación, como prevenir, afrontar y manejar s su familiar diabético.



#### Sesión 4.-

Repaso y reforzamiento de conocimientos adquiridos

Elaboración de proyectos personales y familiares

Experiencias vividas durante las sesiones, opiniones de la formación de grupos de ayuda y su mejoramiento.

### 2.7 ANALISIS ESTADISTICO DE LA MUESTRA

Se realiza la "T" de student, por tratarse de de una muestra pequeña ( $n < 30$ ), obtenidas en forma aleatoria.

### 2.8 AMBITO GEOGRAFICO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACION

Área	Especialidad	Institución	Ciudad	Delegación
Consulta externa	Medicina Familiar	Hospital General de zona n° 8 San Angel I.M.S.S.	México, Distrito Federal	3
Consulta externa	Medicina Familiar	Hospital Rural I.M.S.S. Solidaridad n° 21	Huejutla de los Reyes, Hidalgo	

### 2.9 RECURSOS HUMANOS QUE SE UTILIZARON

- Autor del presente proyecto:  
Dra. Sandra Dámaso López
- Asesor de tesis:  
Dra. Yolanda Valencia Islas
- Coordinadora:  
Dra. Beatriz Altamirano García

### 2.10 RECURSOS MATERIALES QUE SE EMPLEARON

Propios de ambos hospitales: urbano y rural

### 2.11 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Autofinanciable con los recursos propios de ambos hospitales

## 2.12 LIMITE EN TIEMPO DE INVESTIGACION

De mayo del año 2005 hasta noviembre del 2005

## 2.13 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

	HGZ 8	HRO HUEJUTLA
Acta de consentimiento informado	Mes de mayo	Mes de septiembre
Toma de glucemia sérica, colesterol y triglicéridos	Mes de mayo	Mes de septiembre
Aplicación de taller educativo	Mes de junio	Mes de Octubre
Toma de glucosa sérica, colesterol y triglicéridos	Mes de julio	Mes de Noviembre

## 2.14 DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE TRABAJO

1.- Elaboración del protocolo. Realización del programa específico para inicio del estudio, en un periodo de 4 meses, apoyándose en consulta por clase de Métodos de Investigación.

2.- Revisión de bibliografía. Búsqueda en libros, revistas y medios por Internet del tema específico, con un plazo de 2 meses aproximadamente.

3.- Presentación al comité local.- Se realizará con la supervisión de un asesor asignado por el que presenta el trabajo, y posteriormente entrega al comité.

4.- Aplicación de encuesta. Uso de cuestionarios, apoyados por Médicos de la Consulta Externa de Medicina Familiar, para detectar pacientes diabéticos en control actual. Plazo máximo de 2 meses.

5.- Captación de pacientes. Una vez detectados pacientes diabéticos en control, posteriormente se realizará una entrevista con cada uno de ellos, para captación de familiares aceptantes del proyecto y los que no aceptan, pero que continuará su paciente diabético en control en la unidad. A su vez se asignará una numeración y se realizará el listado, colocándolo en cada consultorio de apoyo y así poder captar cada vez que acuda el paciente diabético a control Plazo máximo de 10 meses.

6.- Análisis del resultado.- Una vez realizados los talleres educacionales, se realizará el cotejo de los resultados para llegar a la análisis, y obtener así resultados de la investigación, en un plazo de un mes.

7.- Obtención de conclusiones. Se basará en el resultado de cuestionarios, aplicación técnica en los talleres educacionales y principalmente en los resultados por 10 meses de la captación de glucosa mensual a cada paciente diabético, tanto de



quienes asistieron sus familias al curso como las que no aceptaron el proyecto, a su vez, por la consulta externa de realizará la detección mensual de peso corporal y complicaciones del diabético en un plazo de un mes.

8.- Difusión del estudio.- Se expondrán resultados por medio de una sección hospitalaria, programada y aceptada por el Servicio de Enseñanza del Hospital para que asigne día y hora de la exposición.

9.- Formato institucional. Presentar resultados y conclusiones de la tesis, tanto al asesor, a la Unidad hospitalaria que emana, y por último al Comité de Tesis a nivel de Especialidad. Plazo de un mes.

## 2.15 PRUEBA DE CAMPO O DE ENSAYO QUE SE EMPLEO

Se aplicaron entrevistas a 3 pacientes y sus familias, para verificar la importancia del taller educativo y el entendimiento de los mismos y ver el tiempo de aplicación tanto en zona rural como en zona urbana a fin de corregir si existe algún señalamiento por parte de los sujetos de estudio.

## 2.16 CONSIDERACIONES ETICAS APLICABLES AL ESTUDIO

El presente estudio toma en cuenta que las consideraciones que en materia de bioética se refiere y todos los pacientes firmaron la carta de consentimiento informado.

## 2.17 CONSIDERACIONES DE LAS NORMAS E INSTRUCTIVOS INSTITUCIONALES EN MATERIA

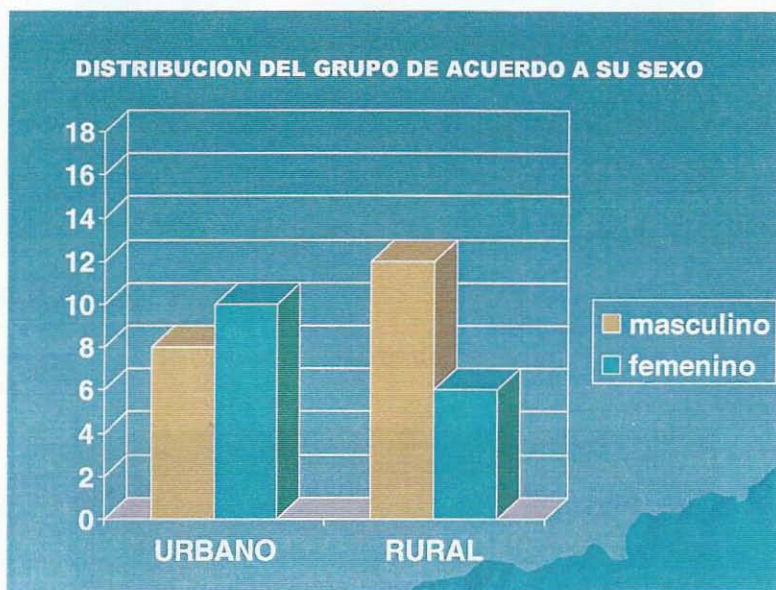
El presente estudio toma en cuenta las normas que en materia de investigación se refieren tanto nacionales, institucionales e internacionales.

### 3.- RESULTADOS

El presente estudio se realizó en el Hospital General de Zona N° 8 con Medicina Familiar en la Delegación 3 Suroeste del Distrito Federal y en el Hospital Rural Oportunidades de Huejutla, Hidalgo, en el periodo comprendido de abril a noviembre del 2005. En donde se obtuvieron los siguientes resultados:

#### 3.1 SEXO DEL PACIENTE

Con respecto al sexo de los pacientes diabéticos seleccionados para su estudio de los 18 pacientes de cada grupo, su distribución fue para la zona urbana de 8 pacientes masculinos y 10 femeninos, y en la zona rural 12 masculinos y 6 femeninos.



Fuente: Encuestas realizadas  
N= 18

#### 3.2 EDAD DEL PACIENTE

Con respecto a la edad de los pacientes diabéticos se encontró el rango mínimo de 38 años y el máximo de 67 años con una media de 48.89, una moda de 38 y una desviación estándar de 7.17 en ambos grupos.



### 3.3 LUGAR QUE OCUPA EL PACIENTE EN EL NUCLEO FAMILIAR

En la zona urbana 10 de sus integrantes eran madres de familia y de la zona rural 12 eran padres de familia.



Fuente: Encuestas realizadas  
N= 18

### 3.4 OCUPACIÓN DEL PACIENTE

En ambos grupos predominaron las labores del hogar, en el rural 12 y en el urbano 8 pacientes.



Fuente: Encuestas realizadas  
N= 18

### 3.5 ESTADO CIVIL

En ambas áreas predominaron los casados (as), en la urbana con 11 y en la rural con 16 pacientes, obteniéndose un 75 % de los pacientes estudiados.



Fuente: Encuestas realizadas  
N= 18

### 3.6 CONCENTRACIONES DE GLUCOSA SÉRICA, COLESTEROL Y TRIGLICÉRIDOS

#### 3.6.1 Glucosa sérica

En el área urbana se encontró en el pre taller a 18 pacientes que requerían ajuste en su tratamiento (el total de la muestra), mientras que en el pos taller sólo 12 pacientes lo necesitaban, considerándose a 4 pacientes como buenos y 2 aceptables. En comparación de los dos talleres realizados se encontró que los niveles de glucosa aumentaron en 3 pacientes y en 15 disminuyeron. El rango de los niveles de glucosa sérica fue de 300 mg/dl como máxima y como mínima de 62 mg/dl, apreciándose una media de 76.39, con una desviación estándar de 72.92, y una p de 0.000 (normal < 0.05).

En el área rural, se encontró en el pre taller a 2 pacientes como buenos y a 16 pacientes que requerían ajuste en su tratamiento, mientras que en el pos taller a 8 pacientes como bueno, uno como aceptable y 9 que requerían ajuste en su tratamiento. Comparando a los dos talleres los niveles de glucosa sérica aumentaron en 2 pacientes, 2 no presentaron cambios y 14 los disminuyeron. El rango de los niveles de glucosa sérica fue de 280 mg/dl como máxima y como mínima de 38, apreciándose una media de 57.44 con una desviación estándar de 62.59, y una p de 0.001 (normal < 0.05).

GLUCOSA SERICA NUMERO DE PACIENTE	AREA URBANA	
	PRE TALLER	POS TALLER
1	187	210
2	240	188
3	300	168
4	205	170
5	215	94
6	255	110
7	249	190
8	185	207
9	230	85
10	225	215
11	210	190
12	185	130
13	255	211
14	180	250
15	245	62
16	230	210
17	190	140
18	190	160

GLUCOSA SERICA NUMERO DE PACIENTE	AREA RURAL	
	PRE TALLER	POS TALLER
1	215	105
2	275	275
3	150	160
4	250	200
5	115	150
6	94	94
7	109	150
8	180	110
9	200	160
10	180	110
11	150	94
12	220	65
13	200	120
14	250	160
15	215	160
16	185	110
17	180	165
18	230	110



- Bueno (80 – 110 mg/dl)
- Aceptable (111 – 140 mg/dl)
- Implementar tratamiento (más de 140 mg/dl)

Fuente: Encuestas realizadas  
N= 18

### 3.6.2 Colesterol

El rango de los niveles de colesterol en el área urbana fue de 320 como máxima y 80 mg/dl como mínima, apreciándose una media de 37.56, con una desviación estándar de 53.67, y una p de 0.009 (normal <0.05). En el pre taller se detectó a 11 pacientes en bueno y 4 en aceptable y 3 pacientes que necesitaban ajustar su tratamiento, mientras que en el pos taller 14 pacientes en bueno y 4 aceptables sin ningún cambio en su tratamiento. En consecuencia 5 pacientes aumentaron sus niveles de colesterol, uno no presentó cambios y 12 los disminuyeron.

El rango de los niveles de colesterol fue una máxima de 320 y mínima de 80 mg-dl en el área rural, apreciándose una media de 65.50 con una desviación estándar de 56.19, y una p de 0.000. En el pre taller 10 pacientes se consideraron en bueno, 2 aceptables y 6 requerían ajustar su tratamiento, mientras que en el pos taller 15 se consideraron bueno, 3 aceptables y. En consecuencia, sólo un paciente aumentó sus cifras de colesterol, 2 no presentaron cambios y 15 disminuyeron.

COLESTEROL NUMERO DE PACIENTE	AREA URBANA	
	PRE TALLER	POS TALLER
1	175	180
2	150	175
3	220	118
4	118	150
5	180	201
6	220	220
7	178	200
8	175	130
9	180	85
10	150	80
11	180	175
12	180	175
13	200	201
14	320	170
15	220	180
16	250	160
17	180	160
18	220	140

COLESTEROL NUMERO DE PACIENTE	AREA RURAL	
	PRE TALLER	POS TALLER
1	250	200
2	150	138
3	180	112
4	180	150
5	140	200
6	155	155
7	180	171
8	183	183
9	180	85
10	180	80
11	150	80
12	230	170
13	200	200
14	250	170
15	230	180
16	200	180
17	220	85
18	200	80

- Bueno (menos de 200 mg/dl)
- Aceptable (entre 200 – 220 mg/dl)
- Implementar tratamiento (más de 220 mg/dl)

Fuente: Encuestas realizadas  
N= 18

### 3.6.3 Triglicéridos

El rango de los niveles de triglicéridos en el área urbana fue de 350 como máxima y como mínima 50 mg/dl, detectándose una media de 70.11 con una desviación estándar de 46.19 y una p de 0.000 (menor a lo normal de 0.05). En el pre taller se detectó a 18 pacientes que requerían ajuste en su tratamiento, mientras que en el pos taller 5 pacientes en bueno, 8 aceptables y 5 que requerían ajuste en su tratamiento. En consecuencia, 18 pacientes disminuyeron sus niveles.

El rango de los niveles de triglicéridos en el área rural fue 320 como máxima y 71 mg/dl como mínima, detectándose una media de 56.89, una desviación estándar de 45.26, y una p de 0.000 (menor al normal de 0.05). En el pre taller 3 pacientes con bueno, 3 aceptable y 12 que necesitan ajustar su tratamiento, mientras que en el pos taller se encontró a 8 en bueno, 5 en aceptable y 5 pacientes que requieren ajuste en su tratamiento. En consecuencia 2 pacientes no presentaron cambios y 16 disminuyeron sus niveles.

TRIGLICERIDOS NUMERO DE PACIENTE	AREA URBANA	
	PRE TALLER	POS TALLER
1	250	170
2	250	170
3	250	112
4	250	130
5	250	140
6	250	150
7	250	150
8	250	150
9	200	150
10	200	150
11	180	150
12	200	120
13	250	170
14	250	180
15	150	150
16	250	150
17	250	112
18	250	80

TRIGLICERIDOS NUMERO DE PACIENTE	AREA RURAL	
	PRE TALLER	POS TALLER
1	200	150
2	110	71
3	150	98
4	250	170
5	210	120
6	96	96
7	130	121
8	175	175
9	250	150
10	250	150
11	250	150
12	250	80
13	250	150
14	180	80
15	250	250
16	175	71
17	200	150
18	250	200





Bueno (menos de 150 mg/dl)



Aceptable (entre 150 - 175 mg/dl)



Implementar tratamiento (más de 175 mg/dl)

Fuente: Encuestas realizadas  
N= 18

#### 4.- DISCUSION

En base a los resultados obtenidos encontramos que el sexo de los pacientes difiere en cada área, en la urbana asistieron más mujeres (10) a los talleres, posiblemente por tener mas información del acceso a los servicios de salud y mayor tiempo para su atención, mientras que en el área rural (6) cambia esta situación, ya que ellas se preocupan menos por su salud prefiriendo la atención para el esposo y los hijos; en cambio, los pacientes del sexo masculino acudieron con mayor frecuencia (12) esto probablemente sea debido a las características de su ocupación en donde no tienen un horario fijo de trabajo ni una actividad donde soliciten permiso para acudir a la consulta médica, como lo sustentan estudios realizados en pacientes diabéticos en control de la literatura médica actual<sup>13</sup>.

En relación a la edad de los pacientes diabéticos, se encontró en el rango de los 38 a 67 años en ambos grupos, observando que cada vez esta patología se presenta en personas más jóvenes, que posiblemente como se ha visto en otros estudios realizados sean parte de los factores que contribuyen a la aparición temprana de la enfermedad y que con el modernismo actual y el avance de la tecnología, la situación económica de pobreza y las privatizaciones de mejores alimentos y el sedentarismo ha llegado a las repercusiones que tiene una enfermedad de tipo crónico degenerativa en la calidad de vida del paciente<sup>43</sup>.

En lo referente al lugar que ocupa el paciente en el núcleo familiar y su ocupación, existe una relación conjunta con el sexo del mismo, que es considerado en conjunto con lo mencionado anteriormente.

El estado civil del diabético (predominio de los casados en un 75%), es considerado de importancia, ya que es esta etapa en donde existe un sostén familiar, en el que es necesaria la influencia de los servicios de salud para el control de esta enfermedad, y que es posible que al intervenir la misma familia, no solo se logre el sostén del mismo paciente sino que también cambie algunos aspectos que condicionen sus complicaciones entre ellos, el estrés, la alimentación, el ejercicio, entre otros, como se ha estudiado anteriormente<sup>27</sup>.

Se observó que al aplicar el taller educativo a pacientes diabéticos y su familia, los niveles séricos de glucosa, colesterol y triglicéridos son modificados de acuerdo a los registros tomados previamente al taller y los que se llevaron a cabo posteriormente.

En los registros de glucosa en el área urbana, 15 pacientes (83.3 %) disminuyeron sus niveles, mientras que en el rural fueron 14 pacientes (77.7 %), y que posiblemente no existe diferencia en cuanto a las zonas de aparición, ya que como se ha visto en previos estudios, no cambia el curso de la enfermedad de acuerdo a donde se encuentre el paciente geográficamente<sup>9, 10, 11, 12</sup>. En la área urbana de los 18 pacientes estudiados en el pre taller y que requerían ajustar su tratamiento, en el pos taller sólo 12 permanecieron sin control y 6 pacientes llegaron a considerarse en bueno y aceptable control de la glucosa, mientras que en el área rural de 16 pacientes que requerían ajustar su tratamiento, 9 continuaron sin cambios para su control y 9 se consideraron entre bueno y aceptable. En consecuencia de

implementase un taller educativo en forma continua y con apoyo de la familia, es posible que a largo plazo el resto de los pacientes que requieren ajuste en su tratamiento lleguen a presentar un buen control y evitar las complicaciones a largo plazo no solo macro vasculares sino hasta las micro vasculares, que ponen en riesgo la calidad de vida del mismo paciente y de sus familiares, ya que como se ha visto anteriormente la cronicidad de esta patología influye no solo en el aspecto económico de los integrantes de la familia, sino hasta el aspecto psico-social que conlleva a un desequilibrio del núcleo de nuestra sociedad <sup>26</sup>.

En cuanto a las concentraciones de colesterol total del paciente diabético estudiado, se encontró que en el área urbana 12 pacientes (66.6%) disminuyeron las cifras y en área rural fueron 15 (83.3 %), esto posiblemente sea debido a la influencia de los alimentos ricos en carbohidratos y grasas del consumo diario del paciente urbanizado, mientras en el rural exista la combinación con alimentos naturales y la mayor oportunidad de la realización de ejercicio diario. Sin embargo, mientras que en el área urbana en el pre taller se encuentran a 11 pacientes en bueno, 4 aceptables y 3 que requerían que modificaran su tratamiento, en el pos taller a 14 se calificaron como buenos, 4 continuaron en aceptables y ningún paciente ya sin ajustar el tratamiento; en el área rural mientras que en el pre taller 10 pacientes se consideraron en bueno, 2 aceptables y 6 requerían ajustar su tratamiento, en el pos taller 15 se consideraron bueno, 3 aceptables y ningún paciente requería ajustar su tratamiento. Por lo que es posible que sea modificable este parámetro cuando el paciente junto con la participación de su familia lleve las medidas necesarias para evitar el consumo de alimentos que influyan en su alimentación negativa sin importar el área en que se encuentre, como se ha observado en la literatura médica previamente estudiada <sup>32</sup>.

Los niveles de triglicéridos también presentaron cambios significativos, en el área urbana disminuyeron sus niveles 18 pacientes (100%) y en el rural 16 pacientes (88.8 %). También se encuentra que los talleres son significativos, mientras que en el pre taller del área urbana se encontró a 18 pacientes que requerían ajuste en su tratamiento, en el pos taller 5 pacientes se encontraron como bueno, 8 como aceptables y 5 que requerían ajuste en su tratamiento; en el área rural, en el pre taller 3 pacientes se encontraron como bueno, 3 en aceptable y 12 que necesitan ajustar su tratamiento, mientras que en el pos taller se encontró a 8 en bueno, 5 en aceptable y 5 pacientes que requieren ajuste en su tratamiento. Esto demuestra que los triglicéridos son llevados de la mano junto con el colesterol como se ha estudiado anteriormente, como los alimentos también se encuentran implicados en sus niveles y que sean parte de los factores que conlleven a las complicaciones más relevantes de esta patología, y que nuevamente se halla la importancia de la realización de los talleres con la influencia de la familia para sus controles, como se ha verificado en la literatura médica previamente revisada. <sup>46</sup>.



## 5.- CONCLUSIONES

Los objetivos planteados en este trabajo se cumplieron con la participación de los grupos de pacientes diabéticos tipo 2 y sus familiares seleccionados de la consulta externa de medicina Familiar del Hospital General de Zona N° 8 del Distrito Federal y del Hospital Rural Oportunidades de Huejutla de los Reyes, Hidalgo.

Se vio que al dar un proceso educativo en donde se incluye a la familia se modificaron significativamente las concentraciones séricas de la glucosa, colesterol y triglicéridos por cada área estudiada.

Al realizar una muestra comparativa en dos áreas, la urbana y la rural, se observó que un buen porcentaje de pacientes mejoraron su control, existiendo un decremento significativo y a su vez se encontró que no existió diferencia en los resultados por cada área estudiada.

Por lo que es importante, que en vez de dar tratamiento farmacológico para cada paciente diabético en la consulta médica, sea necesario reforzar la educación con mayor duración del propio paciente y su familia, insistiendo en el manejo de la dieta, ejercicio y estrés cotidiano que influyen en el desarrollo de esta enfermedad, siendo necesaria la intervención del equipo multidisciplinario en este proceso en donde el médico familiar es protagonista principal ya que es el primer contacto en su detección. Con todo esto, se ha observado que un buen control nos lleva a la disminución del tiempo de aparición de complicaciones a corto plazo, que no solo afectan al paciente sino que también interviene en el desarrollo de la misma familia.

Este estudio es una muestra en corto tiempo de lo importante que es la participación de la familia, y de realizarse en forma constante y prolongada, es posible que el paciente diabético no solo controlara su enfermedad y sus complicaciones, sino que la misma familia llevara guías de control en forma general para que esta patología no fuera tan significativa en nuestra sociedad.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El objetivo del siguiente estudio es para la realización de un estudio de investigación sobre la educación que tiene el paciente y sus familiares acerca de la enfermedad: Diabetes Mellitus y las implicaciones que conlleva esta enfermedad.

Con este estudio se espera llegar a una forma más efectiva para obtener una mejor educación del paciente diabético en cooperación de sus familias para así poder controlar esta enfermedad.

Motivo por el cual, al encontrarse enterados de la finalidad de este estudio, se solicita su aceptación y participación, con la toma y el registro de glucosas séricas, colesterol y triglicéridos del paciente diabético pre y pos taller, para identificar los cambios relevantes que se presentan en esta enfermedad.

Al obtener resultados, será informado de los mismos en su tiempo correspondiente.

---

LUGAR Y FECHA

---

FIRMA Y NOMBRE DEL  
PACIENTE DIABÉTICO

---

NOMBRE Y FIRMA DEL  
FAMILIAR

---

FIRMA Y NOMBRE DEL INFORMANTE

## 2.9 SISTEMA DE CAPTACION DE LA INFORMACION ¿??? O MEJOR EN ANEXOS

### Cuestionario

Número paciente diabético participante: \_\_\_\_\_

Edad:							
Sexo:		F				M	
Estado Civil:	Soltero	Casado	Separado	Unión libre	Divorciado	Viudo	
Ocupación:	Campesino	Comerciante		Obrero	Empleado	Profesionista	
Área:	Urbana			rural			
Lugar que ocupa en su familia:							

Muestras a tomar:	Pre taller	Pos taller
Glucosa sérica (mg/dl)		
Colesterol (mg/dl)		
Triglicéridos (mg/dl)		



## BIBLIOGRAFIA QUE APOYA A LA TESIS

- 1.- S. Islas, A. Lifshitz. Diabetes Mellitus. Primera Edición 1993: 1 – 13, 56 – 62.
- 2.- Alan J. Garber, MD, PhD, the clinics.com, MEDICAL CLINICS OF NORTH AMERICA, Type 2 Diabetes Mellitus, , July 2004, volume 88, number 4.
- 3.- Dr. Juan A. García Arnés. Profesor del Departamento de Farmacología, Hospital Carlos Haya, Málaga, MONOGRAFIA DE DM, Pág. 12
- 4.- Térres SA. Confiabilidad y aplicabilidad de los nuevos criterios internacionales para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus. Rev. Med. Patol. Clin. 2002; 49 (4): 212 – 220.
- 5.- Programa Nacional de prevención y control de la Diabetes Mellitus (PRONADIA).
- 6- Harrison, Medicina Interna, Vol. II, 2000, Pág. 1234-1245
- 7.- Establecer 10 mil grupos de autoayuda mutua para diabetes mellitus en las... de todas las instituciones del Sector 23 millones de pruebas de detección al año; discursos/2001-08-02-ENFERMO-DIABETES-RECORRE.htm.
- 8.- Sistema Nacional de vigilancia epidemiológica, Número 36, volumen 21, semana 36 y 37.
- 9.- Alpizar SM. Guía para el manejo integral del paciente diabético. Ed. Manual Moderno 2001.
- 10.- Tapia CR. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. Distrito Federal, México, Secretaría de Salud 1993: 19 – 24.
- 11.- Guerrero RF, Rodríguez MM. Diabetes Mellitus: un análisis de mortalidad por causa básica. Rev. Med. IMSS 1996; 34 (1): 43 – 48.
- 12.- Guerrero RF, Rodríguez MM. Complicaciones relacionadas con la mortalidad por Diabetes Mellitus: un análisis de mortalidad por causa múltiple. Med. Int. Mex.1997; 13: 263 – 267.
- 13.- Kuri M, Vargas CM, Zárate HM, Juárez VP. La diabetes en México. Dirección General de Epidemiológica, Secretaría de Salud. Periodismo de Ciencia y Tecnología. Junio 2001.
- 14.- Apoyar el trabajo de los cinco mil 500 grupos de autoayuda existentes en incidencia de diabetes mellitus y de seguir la tendencia actual, para el 2025... [http://www.Salud.gob.Mx/unidades/dgcs/sala\\_noticias/comunicados/2002-03-01-027-PERSONAS-CON-DIABETES.htm](http://www.Salud.gob.Mx/unidades/dgcs/sala_noticias/comunicados/2002-03-01-027-PERSONAS-CON-DIABETES.htm) Más resultados en: [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx)
- 15.- Salud Pública de México, Vol. 4, n° 1 enero-febrero de 1998

- 16.- Duran GL, Bravo FP, Hernández RM. Salud Pública de México 1998; 40 (1): 1-3.
- 17-Proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Rev. Med. IMSS 2000, 38 (6): 477-495.
- 18.- Organización Mundial de la Salud. Diabetes Mellitus. Informe de un grupo de estudio de la OMS. Serie de informes técnicos No. 727. Ginebra, 1995.
- 19.- Periodismo de Ciencia y Tecnología. El impacto social y económico de la Diabetes en México. Febrero 2002.
- 20.- Atribuciones y creencias sobre la diabetes mellitus tipo 2. Rev. Med. IMSS 2003; 41 (6): 465- 472.
- 21.-"Modificación a la norma oficial Mexicana NOM-015-SSA2 1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes".
- 22.- Control del padecimiento en pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial: impacto de un programa multidisciplinario. Rev. Med. IMSS 2002, 40 (4): 307-318.
- 23.- Duran GL, Bravo FP, Hernández RM, Becerra AJ. El Diabético Optimista. Manual para diabéticos y profesionales de la salud. Ed. Trillas 1999.
- 24.- Rodríguez MM, Guerrero RF. Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. Salud Pública de México 1997; 39 (1): 44-47.
- 25.- Rodríguez O, Arauz AG, Rosselio M, Jiménez M, Vragas M. Efecto de un modelo educativo en Diabetes sobre el control metabólico. Asociación Latinoamericana de Diabetes 1998; 4: 205-211.
- 26.- Arauz AG, Sánchez G, Padilla G, Fernández M, Rogelio M, Guzmán S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. Rev. Panamericana de Salud Pública. Pan. Am. J. Publuic Healt 2001; 9 (3): 145- 152.
- 27.- Manual de Grupos de Autoayuda. Gobierno del Distrito Federal. Secretaría de Desarrollo Social 1999.
- 28.- Programa para grupos de ayuda en pacientes diabéticos 2002.
- 29.- Martha Rodríguez- Morán M. C. y Jesús F. Guerrero-Romero M. C. Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. Salud pública de México / Vol. 39, no. 1, enero- febrero de 1997, 39 (1): 44 -47.
- 30.- Gnesier J. Mias MA, Migeles JM. Enfoque de la educación del diabético. Asociación Latinoamericana de Diabetes 1997; 5 (2): 88-90.

31.- M. R. Dalmau Llorca, G. García Bernal, C. Aguilar Martín y A. Palau Galindo. Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2. Aten Primaria 2003; 32 (1): 36-41.

32.- Plan integral de Andalucía 2003 a 2007.

33.- J.A. Fornos Pérez, M. M. Guerra García, N. F. Andrés Rodríguez y B. Egea Ibernón. Evaluación de un programa de seguimiento fármaco terapéutico a diabéticos tipo 2. Aten Primaria 2004; 34 (1): 48-54.

34.- Helaine E.; Ronald I.; Lewis K.; Lonneke F.; Tamara B. "Prevalence and clinical implications of American Diabetes Association – defined diabetes and other categories of glucose dysregulation in older adults". Journal of Clinical Epidemiology 2001; 54 (9): 869 - 876

35.- Guía de alimentación para el pacientes diabético tipo 2. Propuesta aplicable en atención primaria. Rev. Med. IMSS 2000; 38 (4): 285- 293.

36.- Salinas-Martínez, Muñoz-Moreno, Barraza de León, Villareal-Ríos, Núñez-Rocha, Garza-Elizondo. Necesidades en salud del diabético usuario del primer nivel de atención. Salud Pública de México/ Vol. 43, n° 4, julio-agosto de 2001.

37.- Indicadores utilizados en el estudio de la satisfacción de cuatro determinantes en cinco áreas de la salud del diabético atendido en primer nivel de atención. Salud Pública de México/ Vol. 43, no. 4, julio-agosto de 2001.

38.- Salud – competencia de las familias. Rev. Med. IMSS 2002 (3): 213-220.

39.- Control del padecimiento en pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial: impacto de un programa multidisciplinario. Rev. Med. IMSS 2002, 40 (4): 307-318.

40.- Eficacia de la educación en el control de la glucemia de pacientes con diabetes tipo 2. Rev. Med. IMSS 1999; 37 (1): 39-44.

41.-Boletines2002 En cuanto a la educación para lograr una ocupacional la integración a grupos de autoayuda por tipo saludable, están integrados a tres grupos de autocuidado...  
[http://www.issste.gob.mx/website/comunicados/boletines/2002/julio/b94\\_2002.html](http://www.issste.gob.mx/website/comunicados/boletines/2002/julio/b94_2002.html)

42.-The Healing Handbook for Persons with Diabetes  
[http://www.umassmed.edu/diabeteshandbook/Spanish/chap07\\_s.htm#](http://www.umassmed.edu/diabeteshandbook/Spanish/chap07_s.htm#Exercise) Exercise Programs .UPDATE DATE: 6/12/03

43.-Cañón Jiménez Fulvia E. Consideraciones para aplicar conocimiento de educación fundamental en escuelas de servicio social rural

44.- G. Rubiera López, et al. Programa para mejorar la atención de las enfermedades crónicas. Aplicación del Modelo de Cuidados para enfermedades crónicas. Rev. Atención Primaria, Vol. 34, N° 4, 15 de septiembre del 2004, Pág. 206.



45.- JM López Carmona, JR Rodríguez Moctezuma, CR Ariza Andraca y Martínez Bermúdez. Estilo de Vida y Control metabólico en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID. Rev. Atención Primaria, Vol. 33, N° 1, enero 2004, Pág. 21.

46.- M. Pineda Cueva, et al. Grado de Conocimiento, tratamiento y control de la Hipertensión Arterial, Hipercolesterolemia y Diabetes Mellitus en la población general adulta. Rev. Atención Primaria, Vol. 33, N° 5, 31 de marzo del 2004, Pág. 254.