



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

"FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y FACTORES DE RIESGO  
ASOCIADOS AL CONTROL METABOLICO DEL PACIENTE  
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, DEL HOSPITAL GENERAL  
REGIONAL No. 1, PERCIBIDOS POR EL LIC. EN ENFERMERIA  
Y OBSTETRICIA"

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A :  
RAMON DE JESUS PEREZ

ASESORES:

ASESOR ACADEMICO: LIC. MA. ARACELI ALDANA ALCALA

ASESOR CLINICO: DRA. EVANGELINA GONZALEZ F.



MEXICO, D.F.

2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**AUTORIZACION DE TERMINACION DE TESIS**

**Vo Bo.**



**Lic. Ma Araceli Aldana Alcalá**

Profesor titular de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.  
Universidad Nacional Autónoma de México.

ESCUELA NACIONAL DE  
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA



SECRETARIA DE ASUNTOS ESCOLARES

## **AGRADECIMIENTOS:**

### **A MIS PADRES**

Por el cariño y apoyo incondicional brindado durante todos estos años de mi vida y durante la realización de este trabajo, gracias, los quiero mucho.

### **A MIS HERMANOS**

Por su apoyo, comprensión y tolerancia durante todo este tiempo.

### **A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS.**

Por su compañía, apoyo y comprensión durante la carrera, ya que siempre me brindaron su amistad incondicional, forman parte importante en mi vida, y en la realización de este trabajo. Muchas Gracias.

A los pacientes del Hospital General Regional #1 Gabriel Mancera del IMSS por su apoyo y facilidades otorgadas para la realización de esta tesis.

A la Lic. Ma. Araceli Aldana Alcalá por su apoyo, y tiempo brindado en el asesoramiento de este trabajo.

A la Coordinación de Salud Pública del IMSS por las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo .

En especial a la Dra. Evangelina González, Dr. Jorge Escobedo de la Peña, físico Hugo Tudón. Muchas Gracias.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme formado como profesional para brindar atención y cuidados a nuestros pacientes, motivo y fuente constante de experiencia.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
<b>1.-INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>2.-MARCO TEÓRICO</b>	3
• Diagnóstico	4
• Signos y síntomas	4
• Metas del control metabólico en el paciente diabético	5
• Complicaciones	6
• Factores de riesgo	6
• Epidemiología mundial	10
• Epidemiología en México	10
• Diabetes y familia	11
• Definición de familia	12
• Funcionalidad familiar	15
• Abordaje familiar	16
• Impacto de la diabetes sobre el adulto y su familia	17
• Reacciones negativas	18
• Reacciones positivas	18
<b>3.-ANTECEDENTES DE ESTE ESTUDIO</b>	20
<b>4.- ENFERMERIA Y DIABETES</b>	25
• Investigación en enfermería	26
<b>5.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	27
<b>6.-JUSTIFICACIÓN</b>	29
<b>7.-OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS</b>	31
<b>8.-MATERIAL Y MÉTODOS</b>	
• población de estudio	32
• periodo de estudio	32
• criterios de selección	32
<b>9.-DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES</b>	34
variable dependiente	34
variables independientes	35
<b>10.-CONSIDERACIONES ÉTICAS</b>	
<b>11.-PLAN DE ANALISIS</b>	
<b>12.-RESULTADOS</b>	
• Análisis descriptivo	39
• Análisis Bivariado	43
<b>13.-DISCUSIÓN</b>	47
<b>14.-CONCLUSIONES</b>	52
<b>15.- PROPUESTA</b>	53
<b>16.- BIBLIOGRAFÍA</b>	58
<b>ANEXOS</b>	
• tablas de resultados	62
• Instrumento de medición	

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) es una enfermedad crónica degenerativa que afecta el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, en el cual existe una inadecuada secreción de insulina, que puede ser relativa o absoluta que afecta gran parte de la población.

Esta endocrinopatía es la más frecuente a escala mundial, y sus complicaciones son de gran relevancia de acuerdo a la cantidad de órganos y sistemas que afectan y el costo económico y social que representa para cualquier institución de salud y de la calidad de vida del paciente.

Constituye un problema de salud pública por la magnitud de sus repercusiones en las áreas biológica, psicológica y social del individuo que la padece. En México esta enfermedad es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, y su prevalencia es de 8 a 10 individuos mayores de 50 años.

El reconocimiento de la (DM T2) como una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en el mundo ha motivado la búsqueda de diversos ámbitos de atención a la salud, enfoques y metodologías que favorezcan un acercamiento real al problema, principalmente en relación con los conocimientos, percepciones, actitudes, temores y prácticas de los pacientes en el contexto familiar.

El interés por estudiar a las familias, en las que existe una persona con Diabetes Mellitus Tipo 2 radica, en la magnitud que tiene este problema de salud, que ha afectado a diversas sociedades en el mundo, debido a que es una de las enfermedades no transmisibles más comunes a escala mundial, lo que hace de la diabetes mellitus un problema de salud pública prioritario.

El apoyo familiar es indispensable para que el paciente afronte los problemas diarios de su enfermedad y para mejorar su control glucémico, sin embargo, muchas veces no existe tal apoyo y en ocasiones la familia se considera una barrera para cumplir el tratamiento y no contribuir a mejorar la calidad de vida de su familiar.

A la capacidad de una familia para cumplir con estas funciones se la llama funcionalidad familiar y puede ser valorada con un cuestionario muy simple conocido como Apgar Familiar.

Es importante que el profesional de Enfermería participe en investigar el grado de funcionalidad familiar a fin de mejorar y ampliar sus competencias en el cuidado de las familias relacionadas con la diabetes, recomendable dentro de un modelo de salud familiar, con el fin de realizar acciones preventivas con este grupo de personas, para mejorar su bienestar biopsicosocial, a fin de lograr un impacto en la reducción de la demanda en los servicios de salud.

Es así, que a partir de lo antes mencionado, surge el interés de investigar los factores que influyen en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con la familia percibidos por el profesional de enfermería, por lo que se realizó la presente investigación en el hospital General Regional "Gabriel Mancera" #1 del Instituto Mexicano del Seguro Social con el grupo compuesto por la clínica de diabetes del mismo.

## 2. MARCO TEÓRICO

En la DM T2 se engloban una serie de situaciones de tipo crónico, caracterizado por el aumento de glucosa en sangre (hiperglucemia), por encima de los valores normales.<sup>1</sup>

Las células de nuestro organismo necesitan glucosa como fuente de energía para llevar a cabo los procesos vitales, la glucosa, proviene de los alimentos. Es transportada por la sangre y para que pueda llegar hasta la célula necesita la acción de una hormona que produce el páncreas, la insulina.<sup>2</sup>

Cuando el páncreas produce poca insulina o hay problemas con su aprovechamiento, el resultado es que la glucosa no puede ser utilizada por la célula y se queda en la sangre<sup>3</sup>.

Por lo tanto, la DM T2 es un trastorno general del metabolismo que se manifiesta con un aumento anormal de glucosa en sangre (hiperglucemia), lo que puede derivar complicaciones agudas y crónicas si no se compensa adecuadamente<sup>4</sup>.

Existen causas que se han demostrado en la génesis de la enfermedad y otras que aun son hipotéticas. Dentro de los sitios conocidos o hipotéticos en los cuales existe una falla cualitativa de la hormona, se pueden mencionar los siguientes:

1. Alteración de los mecanismos fisiológicos, responsable de la estimulación sobre las células beta.
2. Falla en los receptores insulares pancreáticos al estímulo fisiológico o en los mecanismos responsables de la síntesis, almacenamiento o liberación de insulina.
3. Alteración de la conversión de la pro-insulina a hormona activa.
4. Anormalidad de los receptores insulínicos, (Acromegalia y obesidad)
5. -Alteración de los mecanismos normales de la degradación y eliminación de la insulina (cirrosis o la insuficiencia renal crónica)<sup>5</sup>

Al presentarse una falta de acción de la insulina, en el hepatocito se presenta la glucogenólisis por medio de las hormonas antiinsulínicas (adrenalina, glucagon y cortisol) que elevan los niveles de glucosa plasmática.

Se inicia la degradación de triglicéridos, a expensas de cortisol, Hormona Adenocorticotropica (ACTH), glucagon, hormonas tiroideas y de crecimiento. La lipólisis generada, aumentada el glicerol y ácidos grasos. El glicerol se convierte en ácido pirúvico y de este a glucosa. Se forman cuerpos cetónicos a partir de ácidos grasos provenientes de triglicéridos.<sup>1</sup>

El beta hidroxibutirato se eleva en la sangre en forma paulatina, favoreciendo el descenso del pH sanguíneo. La proteólisis se lleva a cabo en el músculo, aumentan los aminoácidos y se incrementan los niveles de glucosa plasmática.

Precisamente las modificaciones en el metabolismo intermedio, provocada por alteraciones de la insulina, conllevan a complicaciones tardías de la enfermedad como la retinopatía, nefropatía y neuropatía diabéticas.<sup>1</sup>

En un principio la deficiencia de insulina lleva a una etapa denominada intolerancia a los carbohidratos, lo cual se conocía anteriormente como diabetes química o asintomática.

Por lo general una secreción deficiente de insulina, dará por resultado una intolerancia a la glucosa y frecuentemente será el paso directo, a la Diabetes Mellitus.

Dentro de la génesis que se maneja hay una que describe a la autoinmunidad como causante de este problema, que provoca una destrucción de las células beta. También a la susceptibilidad, ubicado en el brazo corto del cromosoma 6, se le menciona como factor etiológico.

La normalización de la glucemia reduce el riesgo de desarrollar las complicaciones crónicas de la diabetes. Sin embargo, el manejo del paciente con diabetes no se limita a la corrección de la hiperglucemia.<sup>1</sup>

### **Diagnóstico**

El diagnóstico se establece con la presencia de cualquier de los siguientes criterios:

-Glucemia plasmática de ayuno mayor o igual a 126 mg/dL.

-Glucemia en la muestra de 2 horas durante una curva de tolerancia a la glucosa (75g) >200 mg/dL.

-Glucemia plasmática tomada en cualquier momento del día mayor o igual 200 mg/dL, y síntomas compatibles con hiperglucemia.<sup>6</sup>

### **Signos y Síntomas**

No debe basarse en la presencia o ausencia de síntomas atribuibles a la hiperglucemia, ya que estos son inespecíficos y en muchos de los casos son asintomáticos.<sup>1</sup>

El mecanismo implicado en la sintomatología que en muchas ocasiones sirve de diagnóstico, se explica por un fenómeno de sobrecarga por la insuficiente reserva pancreática, que aumenta la glucosa en plasma que rebasa el umbral renal, provocando la diuresis osmótica, pérdida de glucosa, conocido como (poliuria). Con la pérdida de agua y electrolitos se estimula el mecanismo de la sed (polidipsia).

La polifagia se genera por los cambios metabólicos en las grasas y proteínas, por la poca utilización de la glucosa, el organismo tiende a sustituir las pérdidas a través del aumento en el consumo de alimentos. La pérdida de peso en algunos pacientes se explica por la falta de la resolución del defecto que es continuo. En esos momentos se conoce a la DM T2, como sintomática o en fase temprana.

No siempre aparecen todos estos síntomas en el diabético, algunos pacientes solo presentan uno o dos de los síntomas comentados, mientras que en otras ocasiones no se acompaña de ninguna molestia y puede ser que la enfermedad se descubra al cabo del tiempo por la aparición de alguna complicación.

El retraso en cicatrización de las heridas, propensión a infecciones en la piel y encías, alteración en la vista, dolor y hormigueo en las extremidades son algunos síntomas secundarios más frecuentes.<sup>5</sup>

#### Metas del control metabólico en el paciente con diabetes:

	<b>bueno</b>	<b>80-100</b>	<b>aceptable</b>	<b>100-125</b>	<b>malo</b>	<b>&gt;125</b>
-Glucemia en ayuno (mg/dl.)						
-Glucemia posprandial(mg/dl.)		80-135		135-200		>200
-Colesterol (mg/dl.)		< 200		200-240		>240
-Colesterol- HDL (MG/dl.)		> 45		35-45		<35
-Triglicérido (mg/dl.)		< 150		150-200		>200
-Presión arterial		< 130/85		-		>140-85
-IMC	H:	20-25		<25		<27
	M:	<24		<26		>26
-HbA <sub>1c</sub> (%)		<8		<9.5		>9.5
-HbA <sub>1c</sub> (%)		<6.5		<7.5		>7.5

Esta es la meta ideal, pero en algunos pacientes puede ser difícil, se deben establecer objetivos individuales para cada paciente.<sup>7</sup>

#### Ante el mal control metabólico considerar:

- Factores relacionados con la diabetes.
  - Deterioro de la célula beta pancreática, en la historia natural de la enfermedad.
  - Aumento de la insulino resistencia por ejemplo por aumento de peso.
  - Falta de ejercicio.
  - No seguimiento de una dieta equilibrada.
  - Transgresión dietética habitual.
  - Irregularidad de horarios.
  - Problemática sociofamiliar.<sup>8</sup>

## **Complicaciones.**

**Arteriosclerosis:** Como consecuencias de la enfermedad a largo plazo, daña las arterias del organismo acelerando su envejecimiento, lo que ocasiona un mayor riesgo de sufrir accidentes vasculares cerebrales, infartos de miocardio y lesiones vasculares periféricas con la mala cicatrización de las heridas en extremidades inferiores.

**Nefropatía Diabética:** El riñón del diabético con el tiempo va deteriorando su función con riesgo de sufrir insuficiencia renal crónica y acabar en diálisis.

**Retinopatía Diabética:** Pérdida de visión por afectación específica de los ojos afectación del sistema nervioso.

**Neuropatía Diabética:** debido a la destrucción de la capa de mielina que envuelve al nervio, lo que da lugar a trastornos de la sensibilidad en miembros inferiores y en el hombre a impotencia sexual.

Dentro de las complicaciones agudas se presenta:

**Cetoacidosis:** como manifestación clínica de un exceso de glucosa en sangre, que conlleva un riesgo de deshidratación pudiendo terminar en coma diabético.

**Hipoglucemia:** es la manifestación clínica de un descenso excesivo de glucosa en sangre que puede ser debida, a que la dosis de insulina o hipoglucemiantes orales sea excesiva, se omita o retrase alguna toma de alimentos, se haga demasiado ejercicio físico o a la combinación de alguna de estas causas, que se manifiesta por sudoración, mareo, temblor, debilidad e incluso pérdida de consciencia.

En los pacientes con diabetes coexisten otros padecimientos que favorecen la aparición de las complicaciones como la hipertensión arterial, las alteraciones de los lípidos séricos y la obesidad.

Las consecuencias de la Diabetes al igual que ocurre con otras enfermedades metabólicas pueden ser evitadas o al menos atenuadas si se consigue un buen control de la enfermedad.<sup>6</sup>

## **Factores de riesgo.**

Los Factores de Riesgo representan situaciones identificables que se asocian con la DMT2 es por ello que se utilizan como auxiliares para determinar, predecir o prevenir el desarrollo de la enfermedad, o de sus complicaciones con varios años de anticipación. Infiuye en ello la oportunidad con que se identifiquen y el control que se alcanza en los factores modificables tales como sobrepeso, obesidad, trastornos del metabolismo, colesterol y triglicéridos, sedentarismo.

La presencia de los factores arriba mencionados, aumenta la probabilidad de que los pacientes presenten de forma temprana alguna de las complicaciones tales como amputaciones de extremidades inferiores, ceguera, infarto de miocardio, aterosclerosis e insuficiencia renal crónica entre otras.

Para lograr disminuir la probabilidad de aparición de complicaciones en la diabetes mellitus, debemos disminuir al máximo los factores de riesgo.<sup>9</sup>

Hasta el momento no hemos encontrado estudios epidemiológicos que muestren resultados de pacientes y factores que favorezcan el buen control. Normalmente los estudios epidemiológicos van encaminados al estudio de los factores de riesgo para que se presenten las complicaciones, se pensaría que al descubrirlos se facilitaría encontrar la solución para el control de la diabetes mellitus, pero no es así, por eso la importancia del estudio de los aspectos sociales que influyen para que el paciente diabético tenga un buen apego a su tratamiento y se logre un control del padecimiento, son poco explorados y debido a esto podríamos estar minimizando la influencia que puede tener sobre el adecuado manejo de la enfermedad.

Es de conocimiento general que la diabetes es un padecimiento crónico-degenerativo, que para su tratamiento eficaz obliga a la participación activa y constante del paciente. Las actividades diarias del paciente como el ejercicio, influyen en el padecimiento y control de la glucosa sanguínea y por ello, el diabético debe saber la forma de adaptar el tratamiento de su enfermedad para lograr calidad de vida, tratando de llevar una vida plena y sin riesgos para su salud, a corto o a largo plazo.

Son grandes las exigencias impuestas al diabético en el renglón de cambios en su estilo de vida y hábitos personales, y no es práctico esperar que una persona haga modificaciones radicales en sus actividades, sin tener conocimiento profundo de las razones para emprenderlas, también es importante conocer si las variables sexo, edad, apoyo familiar, aspecto económico y educacional influyen en el control del padecimiento.

Los factores de riesgo pueden presentarse en cualquier momento de la Historia Natural de la Enfermedad y pueden modificarse a través del tiempo, esto permite disminuir la probabilidad de que la enfermedad se manifieste o se complique.

Prevenir la Diabetes no puede ser tarea fácil, ya que puede venir determinada posiblemente por factores hereditarios y por factores externos.<sup>10</sup>

El camino a la diabetes comienza, con una disminución de la respuesta a la insulina por los tejidos, que se da por factores genéticos y ambientales, como la obesidad que se agrava con los años, se compensa durante los primeros 40 o 50 años de vida con el esfuerzo de la célula beta, que lleva a una hiperinsulinemia en el momento que comienza la fatiga de esta célula, la glucemia aumenta y se desencadena el fenómeno de la DM T2.

El riesgo de padecer esta enfermedad se duplica en mujeres que aumentan de 5 a 7.9 kg y se triplica en aquellas que aumentan más de 8 kg después de los 18 años. Las mujeres que pierden más de 5 kg reducen en un 50% el riesgo de desarrollar este padecimiento. A medida que aumenta de peso, el cuerpo se vuelve insensible a los efectos de la insulina y como resultados, el páncreas la produce en menores cantidades. Con una presencia en aumento o con la gravedad de la obesidad, la resistencia a la insulina se deteriora y entonces ocurre la Diabetes Mellitus Tipo 2.<sup>11</sup>

### **Sobrepeso.**

El sobrepeso es uno de los factores de riesgo modificables que ocupa el primer lugar, más del 80% de las personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 sufre de sobrepeso u obesidad. La obesidad es uno de los principales problemas de salud en el mundo. El aumento de la prevalencia de este problema en una población generalmente se acompaña de mayor mortalidad cardiovascular y el número de casos de Diabetes Tipo 2.

El estado premórbido de la obesidad, caracterizado por la existencia de un índice de masa corporal mayor de 25 y menor de 27 en población adulta general, y en población adulta de talla baja, mayor de 23 y menor de 25. Las evidencias científicas indican que la reducción de peso disminuye los valores de glucosa.<sup>11</sup>

Otra manera para clasificar el sobrepeso está basado en el índice de masa corporal (IMC) para lo cual se requiere el peso y la talla del paciente.

El IMC se calcula así:  $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{talla (metros)}$

- ✓  $IMC < 18$  y  $\leq a 25$  = peso recomendable
- ✓  $IMC > 25 < a 27$  = sobrepeso
- ✓  $IMC \geq 27$  = obesidad<sup>12</sup>

### **Obesidad**

La obesidad, incluyendo el sobrepeso es caracterizada por almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo lo que produce exceso de peso, asociada en la mayoría de los casos a patología endócrina, cardiovascular y ortopédica, principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos.

Para valorar la obesidad se debe de tomar en cuenta además del peso, la talla del individuo, el sexo, la edad, así como la complexión del esqueleto.

El acumulación de grasa está relacionado con un conjunto de anomalías metabólicas que incluyen resistencia a la insulina, altos niveles de glucosa y de lípidos en la sangre e hipertensión.

Relacionados con la tendencia a la obesidad pueden mencionarse ciertas características de la personalidad que nacen de la inseguridad, angustia, problemas familiares, preocupación excesiva y la incidencia a comer grandes cantidades de alimentos, junto con algunas situaciones especiales de fracasos, soledad, abandono y depresión.<sup>13</sup>

La distribución de grasa se define como:

- Tipo ginecoide en las mujeres se caracteriza por la forma de pera que se origina por depósitos mayores de grasa alrededor de los muslos y glúteos. Los depósitos de grasas en estas áreas son tal vez reservas de energía para apoyar las demandas del embarazo y lactancia.
- La distribución androide o de forma de manzana típica de los varones se caracteriza por acumulación de grasa alrededor de la cintura y en el abdomen alto. Este tipo de depósito de grasa se caracteriza por movilización rápida de ácidos grasos libres y se relaciona con un riesgo importante de hipertensión, enfermedades cardiovasculares y DM T2.

En muchas ocasiones el aumento de peso en una etapa de la vida va a poner de manifiesto una diabetes que de no haberse producido no hubiera tenido lugar, situación que puede tener relación con los estilos de vida familiar.<sup>13</sup>

**Edad** :La etapa en que la mujer aumenta de peso va de los 40 a los 50 años que corresponde a la época del climaterio y menopausia, debido a cambios hormonales, retiene más agua, acumula más grasa y se vuelven más sedentarias, pero son los hombres quienes tienen mayor riesgo de padecer enfermedades a consecuencia del sobrepeso y obesidad.

**Género**: La obesidad no es un padecimiento único de las sociedades desarrolladas, lo que pone en evidencia la tendencia en los hábitos y estilos de vida. Hay una mayor incidencia de obesidad en mujeres que en hombres, debido a factores hormonales, genéticos y psicológicos.<sup>14</sup>

**Antecedentes de DMT2**: Es importante saber si existe algún otro familiar con DMT2 en la familia ya que sabrá como reaccionar ante esta situación o puede que entre en conflicto con los integrantes de la misma quizá ante las expectativas de vida que pueda enfrentar su familiar y los problemas que para ellos implica, ya que por lo regular la edad del paciente puede ser avanzada y su estado físico se encuentra deteriorado.<sup>15</sup>

**Dieta:** es uno de los factores más importantes, se ubica como un elemento etiológico en su desencadenamiento. Algunos estudios sugieren que las dietas altas en grasas incrementan los trastornos en el metabolismo de glucógeno, oxidación y almacenamiento de las grasas condicionando un aumento en el nivel de ácidos grasos en plasma.

La dieta de una persona diabética es básicamente la dieta equilibrada y sana que debería seguir cualquier persona. La diferencia es que quien la padece debe seguirla siempre, sin saltársela y teniendo en cuenta algunas limitaciones.

No es fácil abordar estos problemas, ya que están relacionados con los estilos de vida.<sup>12</sup> La Norma Oficial Mexicana (NOM - 015-SSA2-1994) para la prevención, tratamiento y control de la diabetes maneja que los factores protectores para la prevención y control de esta enfermedad son el control de peso, la práctica de actividad física adecuada y una alimentación balanceada.<sup>16</sup>

### **Epidemiología mundial**

En EE.UU, la cifra media de prevalencia es de 5-7 por ciento, siendo superior en hispanos (mexicanos) y negros que en población caucásica, lo que habla de una evidente influencia étnica. Existen valores extremos, como sucede en esquimales (1,9 %) e indios Atabascos de Alaska (1,3%) frente a los indios Pima de Arizona (40%) y los indígenas Nauru en Micronesia (30,3 %). Es obvia, asimismo la influencia ambiental comprobada por la mayor frecuencia de diabetes en ciertas poblaciones emigrantes en relación con su país de origen (japoneses en Hawaii).<sup>17</sup>

### **Epidemiología en México**

La (DMT2) es un problema de salud a nivel mundial pero más aún en los países en vías de desarrollo. En México, algunos investigadores la consideran como el principal problema de salud pública en lo que se refiere a las enfermedades crónico degenerativas.

En México se observan cifras actuales de sus prevalencia en nuestra población y se exponen estimaciones a corto plazo que nos hacen comprender que, de no tomar medidas urgentes, la diabetes podría llegar a representar una de las epidemias más fatales de la población mexicana.

Actualmente, se tiene una mayor claridad acerca de la predisposición y el desarrollo de la DMT2. Para lograr entender las bases moleculares de este padecimiento no será suficiente conocer las interacciones del individuo con el medio ambiente ya que ello conduce a la alteración o al aumento de la expresión de uno o varios genes.

Dos grandes grupos de factores de riesgo que participan en la predisposición y desarrollo de la enfermedad son los factores genéticos y ambientales.

El aumento de la DMT2 en nuestro país, y en todo el mundo, se asocia a un cambio en el estilo de vida, el cual lleva un cambio implícito en la alimentación del individuo y una disminución en la actividad física cotidiana.

Se resalta la importancia que tiene la reacción del individuo ante un medio ambiente diferente al que ha estado habituado durante muchos años, en el que la familia está en gran parte implicada. Sentimientos como tristeza, ira, melancolía, rencor, frustración, desesperanza son sólo algunas de las emociones que el paciente con esta enfermedad puede experimentar que inducen reacciones moleculares específicas exacerbando la secreción insulínica, manteniendo niveles elevados de glucosa y favoreciendo la resistencia a la insulina.

Los estudios de prevalencia de DMT2 pueden verse influidos por diferentes factores, como el tipo de población estudiada, consideración de diabetes conocida y/o desconocida y criterios diagnósticos empleados, se asumió como norma general el hecho de que por cada caso conocido de DMT2 existe otro pendiente por diagnosticar.<sup>18</sup>

La Diabetes es más frecuente en mujeres o en hombres según los países estudiados, y aumenta con la edad del individuo. Su desarrollo se ve influido por diferentes factores ambientales. Intensidad, duración y tipo de obesidad (visceral o con índice cintura – cadera elevado), inactividad física, dieta con alto reporte calórico o rica en grasa y residencia en hábitat urbano. Es llamativo el papel jugado por el cambio en el estilo de vida en países en vías de desarrollo, en los que la occidentalización de las costumbres trae consigo sobreingesta, sedentarismo y obesidad y por ende un mayor desarrollo de diabetes.

La incidencia de DMT2 es difícil de valorar por el carácter solapado de su evolución, con cifras de 250/100.000 habitantes. En este sentido es de reseñar como el diagnóstico de la enfermedad tiene generalmente lugar cuando esta lleva ya de 3 a 7 años de evolución, comportándose de manera asintomática.<sup>9</sup>

En pacientes con DMT2 el índice de mortalidad es 2-3 veces superior a la población general, siendo la causa más frecuente de muerte por las complicaciones que ocasiona.<sup>18</sup>

## **Diabetes y familia**

Desde el final del siglo XIX, la concepción de familia ha cambiado y ha generado necesidades de atención a las que la sociedad ha dado respuesta mediante la educación de la vida familiar y terapia familiar, con la finalidad de obtener una armonía familiar que produzca individuos sanos y productivos para la sociedad.<sup>19</sup>

Las características de las familias cobran especial interés ante padecimientos como la diabetes mellitus, por ser una enfermedad crónica de distribución mundial.

### **Definición de familia:**

El término familia proviene del latín Famulus (siervo) pues una de las funciones principales de esta es la de proveer las necesidades básicas de los integrantes y es el medio fundamental para transmitir a las nuevas generaciones, los valores culturales, morales, espirituales, costumbres y tradiciones propias de cada sociedad.

La familia, como grupo social primario, tiene sus características propias. Su estructura, forma parte importante dentro de la sociedad, manteniendo una interrelación de influencias mutuas.

Es considerada como uno de los ambientes donde se aprenden los primeros hábitos fundamentales para la vida, y su papel es importante en la formación de la personalidad integral del hombre.

La familia implica una organización biopsicosocial con múltiples funciones, con el potencial de desarrollarse y crecer, donde las funciones de comunicación, las relaciones de pareja y con los hijos, son una fuente importante en el desarrollo de la misma.

Es necesario también entender que los individuos actúan de un cierto modo o tienen un papel que los caracteriza, a esto se le ha denominado rol o papel, que desempeña cada uno de los miembros de la familia, es decir, como se encuentran relacionados o cual es su interacción unos con otros.<sup>20</sup>

Cuando los individuos se encuentran bien diferenciados en sus roles o funciones, tienen la flexibilidad suficiente para aceptar los cambios que se presentan, o bien adquirir ciertas características de anormalidad o de patología.

Cuando se aborda el estudio de la familia se consideraron múltiples factores, como la clase social a la que pertenecen, la ocupación, la educación etc.

A las fuerzas que actúan sobre el ser humano y el resto de los miembros de la familia y sus consecuencias en la organización de la personalidad, se ha denominado Dinámica, produciendo reacciones internas y externas en la red de sus relaciones, su estudio permite observar el interior de la familia y sus relaciones, observando el desarrollo de los individuos en forma conjunta y aislada.<sup>21</sup>

Cuando en la dinámica familiar los resultados de sus interacciones se establecen de una manera armónica, donde cada individuo tiene muy claro su papel, así como su relación psicoafectiva se comporta como una familia funcional.<sup>21</sup>

A la capacidad de una familia para cumplir con estas funciones se le llama funcionalidad familiar y puede ser valorada con un cuestionario muy simple conocido como APGAR FAMILIAR.

El Cuestionario APGAR FAMILIAR (Family APGAR) fue diseñado en 1978 por Smikstein para explorar la funcionalidad familiar. Consta de cinco cuestiones, con tres posibles respuestas cada una, que se puntúan de 0 a 2, su rango es por tanto de 0 a 10. Se ha propuesto una puntuación de >6 como funcional y < o igual a 6 como disfuncional.

El Acrónimo APGAR hace referencia a los cinco componentes de la función familiar:

**Adaptabilidad:** Capacidad de utilizar los recursos en procura del bien común y la ayuda mutua, y la utilización de los mismos para resolver los problemas cuando el equilibrio de la familia se ve amenazado.

**Cooperación:** Distribución de responsabilidades entre los miembros de la familia, compartiendo solidariamente los problemas y toma de decisiones.

**Crecimiento:** Logro de la madurez emocional y física de la autorrealización de los miembros de la familia, a través del apoyo mutuo.

**Afectividad:** Relación del cuidado y amor que existen entre los miembros de la familia.

**Capacidad resolutiva:** Capacidad de resolver los problemas del grupo familiar, compartiendo el tiempo, espacio y dinero entre los integrantes de la familia.

En comparación con otras escalas similares (CES, Mc Master, FACE III, Pless-Saftewhite), presenta la gran ventaja de su reducido número de ítems y facilidad de aplicación. Se encuentra validada en nuestro medio por Bellon y Cols.

Es una herramienta útil para detectar disfunción familiar, se ha utilizado en diversos estudios para la valoración familiar.<sup>22</sup>

La salud familiar tiene varios indicadores:

-**Manejo del conflicto:** Conductas y aptitudes con las que se abordan los conflictos que se presentan en la familia.

-**Cohesión:** Satisfacción que se consigue mediante la cercanía de los miembros de la familia.

-**Manejo del liderazgo:** Es la distribución que existe en la familia sobre la toma de decisiones y su seguimiento.

-**Expresividad afectiva:** Es la percepción de sentimientos de cercanía, de expresiones físicas y verbales de sentimientos positivos y la facilidad con que se expresan la calidez y el afecto.

La comunicación es un elemento básico para relacionarse entre sí los elementos de la familia, visto así, la comunicación tiene algún efecto sobre la conducta. La familia requiere estar en cambio constante y una comunicación estática la hace disfuncional y patológica.

Existen otras circunstancias que podrían explicar el comportamiento de ciertas tendencias en los grupos familiares para dejar aislados o solos, incapaces de establecer relaciones como grupo familiar ya sea porque no tuvieron hijos, no tienen familiares cercanos, porque sus hijos no los toman en cuenta, o porque fueron padres muy posesivos.

En las ciudades de países desarrollados como en vías de desarrollo, las familias tienden a quedar reducidas, ya que los hijos suelen partir a edades muy tempranas, en ocasiones para adquirir o ganar su independencia de modo que se dedican a estudiar o trabajar en un principio, por lo tanto los padres suelen quedarse solos. Tal vez es uno de los fenómenos sociales, por lo que se explica el aislamiento de los padres en las grandes ciudades, situación que tiende a darse en la ciudad de México.

En el control del paciente diabético intervienen variables psicosociales que influyen en el control de la glucemia. Si tomamos a la familia como el ámbito contextual que influencia al comportamiento de sus integrantes, la composición y funcionalidad de ésta, es de gran importancia en la etiología de algunos padecimientos en los que involucra la conducta de los individuos de la familia.

La diabetes requiere de un manejo cotidiano, es necesario que todo diabético perciba su conducta como parte de la responsabilidad del control de la enfermedad y que las personas de su entorno otorguen el apoyo adecuado para lograr los objetivos de su tratamiento.<sup>23</sup>

Una persona con DM T2 se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, apoyándose en su familia en busca de ayuda para solucionar sus problemas de salud, la respuesta de ésta, influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica, por lo tanto su control.

El paciente puede percibir su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de su familia y al menos que el ambiente familiar cambie para apoyarlo, con el tiempo declina su nivel de adherencia al tratamiento.<sup>24</sup>

El control de la glucemia, más que tomar un medicamento, involucra una serie de actitudes frente a la enfermedad, que depende en parte del conocimiento que tiene el enfermo como sus familiares sobre la diabetes.

La respuesta de la persona, familiar o de ambos ante el diagnóstico de la diabetes suele ser triste. El escaso grado de instrucción ha sido un obstáculo para educar al paciente y su familia. Y la discriminación que sufre en la sociedad en general puede ser un obstáculo lo suficientemente grave para su plena participación en la vida social.

Es muy difícil modificar los hábitos alimentarios, sobre todo si existe duda acerca de la selección de los alimentos apropiados, por lo que las ideas erróneas son frecuentes, un ejemplo de ello es la confusión sobre el contenido de azúcar de ciertos alimentos en lo que se refiere a productos como los refrescos.<sup>25</sup>

Los pacientes que llevan una dieta baja en grasas por hiperlipidemia a menudo no se dan cuenta de que el contenido de azúcar de muchos de los productos bajos en grasa del mercado son altos.<sup>26</sup>

Las reacciones de la familia ante la presencia de la enfermedad dependerán del tipo de familia, cultura y educación de cada miembro, del desarrollo familiar e ideas sobre la salud frente la enfermedad y tratamiento, aspectos que influyen en el enfermo.

Las actitudes de los familiares acerca del dolor, invalidez, regímenes terapéuticos o de una enfermedad como la diabetes, pueden establecer la reacción del paciente a sus síntomas o complicaciones.

En educación para la salud se enfoca al enfermo, en el ámbito hospitalario, ambulatorio y en el hogar, a fin de lograr su participación activa sobre todo en enfermedades con tratamiento prolongado como la diabetes, siendo importante la participación de la familia.<sup>27</sup>

Este grupo social es el más importante para el hombre, ya que influye en el individuo a través de sus relaciones de solidaridad y afecto, de igual manera las experiencias emocionales con los alimentos contribuyen a formar sus hábitos dietéticos, producto de su cultura y grupo social.

El mundo se enfrenta a constantes cambios, por lo que la familia tiene que adaptarse al ritmo de la sociedad, por lo tanto el apoyo de la familia a sus miembros adquiere mayor importancia.

En el plan de manejo se debe de incluir la educación y capacitación del paciente y su familia (con la que convive), el auto monitoreo, prevención y vigilancia de las complicaciones. Así mismo hay que recordar que la Diabetes Mellitus no solo es el control de la glucemia si no que incluye el manejo y control de colesterol total, triglicéridos, ácido úrico, hemoglobina glucosilada, presión arterial y control de peso.<sup>28</sup>

### **Funcionalidad familiar.**

Se entiende como las tareas y actividades que deben realizar todos los miembros que la conforman, de acuerdo con la posición y el rol que desempeñan en la unidad familiar, que le permite alcanzar los objetivos psicobiológicos, culturales, educativos y económicos que caracterizan a esta peculiar organización grupal que se denomina familia.<sup>29</sup>

Respecto a las funciones familiares se encontró que los matrimonios de pacientes diabéticos son poco funcionales, y sus familias son consideradas como inestables. Las familias con un paciente diabético se caracterizan por excesiva fusión, incapacidad para resolver conflictos a través del familiar enfermo.<sup>30</sup>

El efecto que produce la enfermedad sobre alguno de los miembros de la familia, así como la respuesta del grupo familiar para afrontar este evento, ha llamado la atención de los investigadores.

En general, la estructura familiar debe ser capaz de adaptarse de acuerdo con las circunstancias, de modo que permita a todos los miembros de la familia, enfrentar nuevas situaciones sin perder la continuidad que proporciona un marco de referencia a sus integrantes.<sup>30</sup>

Se ha demostrado que la funcionalidad de la familia a través del APGAR familiar tiene relación con el control metabólico. Se consideran conductas de apoyo familiar al realizar ejercicio, comer los mismos alimentos y ayudarle a hacer los ajustes a las dosis de insulina, por citar algunas.<sup>4</sup>

En la práctica, casi todas las familias tienen problemas en relación con esta enfermedad, debido a los cambios de comportamiento como consecuencia de la misma, en sentido de una mayor dependencia hacia los demás.<sup>30</sup>

La dinámica de interrelación que se establece entre la familia y el individuo diabético es uno de los factores determinantes del control metabólico de este paciente en particular, han descrito que los diabéticos con un medio familiar favorable aumentan significativamente su conocimiento sobre la enfermedad, reduce el estrés y mejoran la realización del tratamiento.

### **Abordaje familiar.**

Dentro del papel del Licenciado en Enfermería, extensible a todos los integrantes del sistema sanitario, se encuentra como labor esencial el reconocer la influencia de los factores familiares sobre la salud, y tenerlos en cuenta para el cuidado del mismo, reconociendo igualmente los problemas del paciente y su familia. Las personas diabéticas tienen síntomas y tienen también familias. El camino entre los pacientes diabéticos y sus familias se recorren en ambas direcciones.

Una de las funciones esenciales de la familia la constituye el prestar apoyo a los miembros que la integran. En el caso de la aparición de una enfermedad crónica esta función adquiere singular importancia, tanto desde el punto de vista físico como emocional y gracias a ella se pueden resolver situaciones conflictivas que influirán a su vez en el correcto control de la enfermedad.

A lo largo del ciclo vital familiar surgen distintos acontecimientos que actúan afectando su homeostasis, que exigen mecanismos de adaptación para su recuperación. Dichos mecanismos adaptativos dependerán para su éxito de la existencia de una correcta función familiar.

Uno de los acontecimientos vitales estresantes que obligan a una readaptación de la homeostasis familiar es la aparición de una enfermedad crónica en uno de los miembros del sistema.

Ante el diagnóstico de un trastorno como la Diabetes Mellitus, con su condición de cronicidad y que exige modificación en los hábitos y el modo de vida de uno de los miembros, la familia moviliza sus mecanismos de adaptación hasta recuperar la homeostasis amenazada. El factor común de todas estas situaciones es la necesidad de que todos los miembros de la familia se adapten al cambio de situación y adopten nuevas normas y a veces nuevos papeles. Con esos cambios adaptativos aparecen nuevos riesgos para otros miembros de la familia, lo que puede afectar a su vez al familiar del enfermo.<sup>31</sup>

La aparición de la Diabetes sitúa al sistema familiar ante una situación nueva e inesperada. Conlleva a la carga emocional de una enfermedad que no se cura, que precisa tratamiento para siempre; que exige medidas terapéuticas basadas en cambios en los hábitos de vida, tanto en el sentido dietético como en el ejercicio físico con las dificultades reales de adaptación que ello exige para el resto de los miembros de la familia; con las complicaciones físicas que pueden ir surgiendo originando una incapacidad que sobrecarga aún más el sistema.

La familia procesará todo esto según su propio conjunto de creencias acerca de la enfermedad y las experiencias previas que posea en el cuidado de pacientes diabéticos, sobre todo en relación con acontecimientos dramáticos e impactantes como ceguera, amputaciones, úlceras etc. Posteriormente pondrá en marcha los recursos con los que cuente, su cohesión, su capacidad de adaptación y de apoyo y su capacidad organizativa, buscando en caso de ser necesario apoyo extrafamiliar para conseguir una correcta homeostasis que asegure un normal funcionamiento del sistema familiar.

En pocas enfermedades está tan condicionado el éxito terapéutico de la actitud del paciente, de la dinámica familiar y de la relación sanitario-paciente como en la Diabetes Mellitus.<sup>32</sup>

### **Impacto de la diabetes sobre el adulto y su familia.**

Depende de la fase del ciclo vital en la que se establezca el diagnóstico. En cualquiera de ellas, la respuesta frente a la enfermedad el paciente experimentará, de acuerdo con sus creencias previas y sus expectativas un sufrimiento relacionado con la enfermedad crónica o más aún con la pérdida de salud.

-En el caso de las parejas sin hijos se plantearan la cuestión de tenerlos o no. A los padres les preocupa que los hijos puedan heredar la diabetes.

-Si la paciente es mujer le preocupará el posible impacto del embarazo sobre su salud y la de su bebé y su capacidad para cuidar a un lactante.

-En caso de la diabetes gestacional nos encontramos con el impacto emocional que para una familia supone una enfermedad que entiende provocada por el embarazo y el miedo de sus posibles consecuencias.

-El Diagnóstico de diabetes en un hijo se vive como un cataclismo. Se provoca un clima de drama y abatimiento, de rechazo y agresividad. Provoca en los padres reacciones emocionales intensas, incluyendo ansiedad, depresión y culpa, que pueden llevar a una importante disfunción familiar.<sup>33</sup>

-El Diagnóstico o la aparición de sus posibles complicaciones se realiza con más frecuencia en la cuarta etapa del ciclo vital familiar.

Esta se inicia con la salida del primer hijo del hogar paterno, cuando los cónyuges tiene alrededor de 50 años y termina aproximadamente a los 65. En esta fase de contracción, la marcha de los hijos condiciona la relación en la pareja. La mujer se encuentra sin el objetivo esencial de su vida que venía constituido por la crianza de los hijos. El marido revisa su trayectoria vital, generalmente enfrentándose con el problema de la jubilación. Aparecen otros problemas de salud muy prevalentes a estas edades.

El diagnóstico de diabetes o la aparición de sus complicaciones instaura un nuevo acontecimiento estresante en un momento del ciclo vital familiar en que son necesarios todos los recursos para lograr los cambios adaptativos imprescindibles para superar esta etapa de forma funcional.

Como en otras familias en que uno de sus miembros padece una enfermedad crónica, es posible que se culpabilice de todos los problemas relacionados a la diabetes, achacando a ésta de una disfunción familiar que dificultará por su parte, en un círculo vicioso, el correcto control de la enfermedad.<sup>33</sup>

### **Reacciones Negativas**

Un diabético puede usar su enfermedad para manipular la vida matrimonial o crear conflictos familiares.

Los miembros de la familia pueden retirarse y no ser soporte para el paciente, saboteando los esfuerzos del paciente o poniendo obstáculos para el buen manejo de la diabetes. Esta situación frecuentemente se caracteriza por miedo, negación y falta de conocimientos sobre la enfermedad.

Los miembros de la familia pueden ser extremadamente protectores y fomentar la dependencia del diabético. La sobre protección puede frenar la progresión natural del desarrollo de su vida.

### **Reacciones Positivas**

La adaptación del tratamiento de la diabetes en los miembros de la familia es caracterizado por el compromiso con el régimen y manteniendo expectativas realistas.

Como se trata de una enfermedad que no se ve, los pacientes pueden sentirse solos y aislados. Muchas veces hay falta de comprensión, por temor o desconocimiento, lo que aumenta la presión y dificulta el buen control.

A veces es la misma familia, la que por estos mismos motivos incita al paciente a que coma alimentos dulces "los gustos hay que dárselo en vida". Sin duda que el hacer frente a la enfermedad entre otras cosas, significa renunciar a algunas gratificaciones que tiene que ver con comer. Los pacientes pueden sentir que por el comer pasa el gusto y el placer que da la vida, detalle que muchas veces no fue tenido en cuenta hasta el momento que se produjo la indicación de empezar a comer sano.<sup>34</sup>

### 3. ANTECEDENTES

En 1986 el IMSS reportó más de 30 mil ingresos de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con un gasto de 23 millones de dólares. En 1990 hubo un millón de consultas generando incapacidad por 15 millones de días, con un gasto de 832 millones de dólares en el primer semestre de 1990, con 30 mil casos de invalidez por año con lo que la cifra por pensión al año rebaso los 18 millones de dólares. En Estados Unidos el costo de los cuidados fue de 11 558 millones de dólares con un costo total de 20 billones de dólares, tomando en cuenta la pérdida en productividad.<sup>27</sup>

Por otra parte la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) realizada por la Secretaría de Salud en 1993, en que estudiaron 14 432 personas obtenidas de una muestra probabilística aplicada a sujetos de 20 a 69 años cumplidos, residentes en las comunidades urbanas del país. Se considero como zona urbana a las localidades de más de 2500 habitantes según la definición del censo del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, los objetivos de esta encuesta fueron estimar la prevalencia nacional, regional de DM T2 y contribuir al conocimiento de factores genéticos, ambientales y aquellos asociados al estilo de vida como el tabaquismo, obesidad, actividad física y consumo de alcohol, donde se encontró una prevalencia del 8.2% y ocupó el cuarto lugar dentro de las principales causas de muerte.<sup>14</sup>

En 1989 de enero a junio se realizó un estudio transversal, sobre la influencia que tiene la familia en el control metabólico del paciente con DM T2, se tomaron 121 familias, dónde evaluaron actitudes e información sobre la enfermedad, complicaciones y medidas terapéuticas, desarrollo familiar, tipo de familia y funcionalidad, de los cuales el 52.8% fueron pacientes de la UMF #51 del IMSS y el 47.2% del centro de salud comunitario "La Aurora y la Esperanza" de la SSA en Guadalajara. La edad de la población estudiada osciló entre 27 y 70 años con un promedio de 56.6 años. El 48% fueron hombres y el 52% mujeres, el 83.47% eran casados y un 57.02% tuvo un nivel de escolaridad de analfabetas funcionales. El 67.7% de los sujetos estaban dentro de la población económicamente inactiva, lo que significa que los diabéticos son económicamente dependientes, mientras que un 62.8% reciben un ingreso familiar menor o igual al salario mínimo.<sup>29,32</sup>

En cuanto al tiempo de evolución de la enfermedad, el 37.1% tuvo menos de cinco años, al saberse diabéticos como primera acción se concreto al uso de medicamentos en el 59.5%, mientras que sólo el 9.9% uso la dieta como primera acción.

De los aspectos investigados sobre familia se encontró que el 41.3% no tenía antecedentes familiares de diabetes, el 44.6% cumplía el papel de madre, el 49.5% se encuentra en las últimas etapas del ciclo de vida familiar (fase de independencia y retiro), el 65.2% de las familias tuvo una estructura nuclear, con un tamaño de dos a cuatro miembros en el 47.1% de las mismas.

La medición de la funcionalidad familiar permitió conocer la dinámica familiar, y conocer la percepción que se tiene sobre su funcionamiento para determinar si la familia es un recurso para el paciente o si contribuye a su enfermedad.

Así se encontró que el 74.3% de los pacientes ubicó a su familia como funcional y el 78.8% de los familiares la consideraron en el mismo rubro.

En cuanto al conocimiento que tiene la familia acerca de la DM T2 se encontró que el 72.7 % contaban con conocimientos profundos sobre el tema. Las actitudes con relación al enfermo, la dieta y su terapia demostraron actitudes negativas en el 83.47% de los casos. De acuerdo al tipo de alimentos consumidos 24 horas antes de la entrevista, se comprobó que tanto familiares como pacientes consumen los mismos alimentos, tortilla, frijol, leche, huevo y pan, por lo tanto se carece de una dieta específica para el familiar diabético.

La mayoría de las familias demostraron actitudes negativas, los resultados indicaron que los familiares no apoyan a sus enfermos en su control.

En una familia con antecedentes de esta enfermedad se espera un mayor control, pero se encontró que en los pacientes con buen control no existían antecedentes de la enfermedad, lo anterior sugiere que se presta mayor atención al control de una enfermedad nueva dentro de la familia y que aún con antecedentes deja de brindarse ayuda, cuando después de varios años de vivir con un paciente diabético, comprenden que su conducta no alterará el curso de la enfermedad, es decir, no hay remisión, esta investigación encontró una relación inversamente proporcional, entre los conocimientos familiares y el control metabólico, es decir a mejores conocimientos, menor control.<sup>7,29</sup>

En estos enfermos se demostró que el logro y conservación de la salud se consideran responsabilidad individual. Una familia con actitudes negativas puede propiciar respuestas de comportamiento opuestas por parte del diabético para lograr el control metabólico, en cuanto al régimen alimenticio, repercute en el control metabólico del paciente DM T2.<sup>7,29</sup>

En un estudio realizado en Durango de octubre de 1995 a marzo de 1996 de casos y controles, los pacientes con normo glucemia fueron los casos y los controles con hiperglucemia, se consideraron como factores de pareamiento, el que recibieron el mismo tratamiento médico familiar, la edad, escolaridad y ocupación. La muestra se integró con 82 pacientes, 32 casos y 50 controles.

El objetivo de este estudio fue determinar la importancia que tiene el apoyo familiar en el control de la glucemia. El apoyo familiar que recibe el paciente se asocia a la presencia de glucemia menor 140 mg/dl (RM = 3.9; IC 95% 1.4 -11.1); las diferencias se estimaron con el cálculo de t student (U de Mann-Whitney) para las variables numéricas cualitativas. La fuerza de asociación se estimó con el cálculo de la razón de momios, en todos los casos se consideró un nivel de significancia para  $P < 0.05$  dando como resultado que el apoyo familiar que reciben los pacientes con DM T2, en el control de la glucemia.<sup>30</sup>

En estudios realizados se observa que si la actual tendencia de DM T2 continúa, el número de personas con este padecimiento a escala mundial se duplicará, de 140,000,000 a 300,000,000 en los próximos 25 años. Una gran parte de esta proporción se debe, quizás, a la edad de la población, a dietas no saludables, al sobrepeso, a la obesidad y el estilo de vida sedentario.<sup>8</sup>

Con el objetivo de ofrecer una alternativa educativa sobre diabetes, se realizó un estudio cualitativo en Costa Rica, tomando a pacientes, familiares y personal sanitario, los puntos a estudiar fueron prevención, tratamiento, gravedad y riesgo familiar de padecer la enfermedad, disponibilidad de alimentos en la comunidad, motivaciones y barreras para tratar la diabetes. También se indagó sobre el tipo de alimentos comprados y las razones para comprarlos o no.

Para obtener los resultados se aplicó un manual y dos procesos de capacitación sobre la diabetes, se consideró la integridad del individuo, sus necesidades biológicas, psicológicas y sociales, su contexto socioeconómico, cultural, familiar, y promoción de hábitos saludables en la familia para prevenir la enfermedad y sus complicaciones.

En este estudio basándose en el manual sobre diabetes, se capacitó al personal sanitario cuyos conocimientos sobre el tratamiento y la prevención de la diabetes mejoraron (85%). A su vez, el personal sanitario capacitó a los pacientes diabéticos de su comunidad (edad 57,0 +- 8,9 años, 92% mujeres) quienes mostraron después del curso una disminución de la glucemia de 189 +- 79ml/dl a 157+-48ml/dl (p=0.03) y de la hemoglobina glucosilada, de 11,3+-2,4% a 9,7+-2,3% (p=0.05). no hubo cambio significativo del peso ni del perfil lipídico, a excepción de los triglicéridos que disminuyeron (p=0.04)

En este estudio la familia se percibió como una barrera para cumplir con el tratamiento, sobre todo en las mujeres, que debían adaptarse a los gustos y preferencias alimentarias de los miembros de la familia.

En general aunque no se observó una reducción del peso corporal, hubo beneficio en el control de la glucemia.<sup>3</sup>

Se realizó un estudio en el Distrito Federal para evaluar la salud-competencia de las familias de pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 según el tiempo de evolución de la enfermedad y compararla con la de familias de personas sin diabetes, así como determinar la diferencia entre los pacientes controlados y los no controlados.

En su primera fase el estudio fue transversal descriptivo y en la segunda transversal comparativo. Se realizó en 622 individuos con diabetes tipo 2, adscritos al IMSS, para el análisis comparativo, 114 personas con diabetes, y 114 personas sin la enfermedad, se aplicó instrumento de autoevaluación de Beavers, los sujetos se clasificaron según cifras de glucosa, calificación de salud-competencia familiar y sus indicadores.

El tiempo promedio de diagnóstico fue de nueve años; 49.1% tuvo otros padecimientos crónicos; 125 enfermos estaban controlados, el promedio de salud-competencia fue de 2.18.

En su mayoría las familias resultaron ser adecuadas (53.7%) y sanas (88.1%). Hubo diferencia significativa en la salud-competencia familiar entre las personas con diabetes y el grupo control ( $p < 0.05$ ), y diferencia negativa en los pacientes con menos de seis años comparados con aquellos con seis a 12 años de saberse diabéticos. La diferencia entre los controlados y los no controlados resulto significativa.

Como conclusión las familias de los pacientes diabéticos tipo 2 son afectados por la enfermedad en la salud-competencia, por lo que es necesario involucrar y orientar a todos los integrantes de ese grupo sobre la diabetes y su control.<sup>19</sup>

Se realizó un estudio descriptivo de 166 diabéticos que vivían en familia en el área de salud del policlínico Guines Sur en la provincia de la Habana en 1993, con la finalidad de determinar la relación de la influencia familiar con algunos aspectos que intervienen en el control de la enfermedad.<sup>20,31</sup>

Se detectó que estos pacientes realizan el tratamiento y tienen mejor control metabólico al orientar acciones de educación para la salud, dirigidas a las familias del diabético.

El estudio estuvo conformado por 655 familias, que contaban con un diabético, perteneciente al área de la salud. La muestra la integraron 166 de estas familias que representan el 25% del universo, fueron seleccionadas por muestreo aleatorio simple.

A esta muestra se le aplicaron técnicas educativas por tres meses, encaminadas a transmitir conocimientos sobre diabetes (que es, en que consiste, sus síntomas, y complicaciones más frecuentes, la importancia del chequeo periódico, de la dieta, y ejercicios).

Se consideró como apoyo familiar adecuado, cuando al menos uno de los familiares poseía por lo menos alguno de los conocimientos antes descritos, se preocupaba y ayudaba a que el diabético realizara la dieta, y el ejercicio físico, así como chequeo periódico. Por conocimientos adecuados entendimos cuando dominaban los aspectos básicos transmitidos.

De las 166 familias que recibieron las técnicas educativas 153 (92.1%) lograron dominar los aspectos básicos transmitidos y en 145 de los casos, el diabético que vivía en ellas presentaba un conocimiento adecuado sobre la enfermedad, lo que traduce la gran influencia del medio familiar sobre el paciente.

Se observó que algo menos de la tercera parte de los casos estudiados (53 diabéticos), tenía indicado tratamiento medicamentoso, de ellos, la mayor cantidad recibía apoyo familiar y era la que seguía el tratamiento, 40 pacientes lo hacían siempre y 4 algunas veces, lo que constituye el 75 y el 8% respectivamente.

Sin embargo 13 casos (13%) que no contaban con cooperación de su familia para no llevar este tratamiento, por lo general no lo hacían, lo que indica el valor que tiene para un paciente crónico la actitud de su familia para incorporar el tratamiento de su enfermedad como un elemento de su estilo de vida.

De los 148 diabéticos (89.2%) que contaba con apoyo familiar, 121(72.9%) realizaba dieta diariamente y 6 no (3.6%), mientras que los que no contaban con la colaboración de su medio familiar no llevaban la dieta, o la tenían en cuenta solo en ocasiones; en este sentido se debe destacar que en muchas ocasiones quien elabora el alimento no es el propio enfermo lo que evidencia la importancia de la concientización que sobre el problema tenga su núcleo familiar.

Se constató que entre los casos que estaban comprendidos dentro de los que tenían la cooperación de sus familiares, 127(76.5%) realizaban ejercicios físicos, mientras que de los 18 que no tenían apoyo solo 2 (1.3%) tenían este hábito, en la práctica en la atención primaria se ve influido por la importancia que la familia del paciente le sepa atribuir.

Se apreció en la investigación que de los diabéticos que contaban con familiares que los apoyaban, solo 5 estaban descontrolados (3%) sin embargo en familias sin preocupación por el enfermo predominó el descontrol metabólico, pues 14 de los 19 casos descontrolados pertenecían a estos núcleos familiares.<sup>20</sup>

#### 4. ENFERMERÍA Y DIABETES

La Enfermería nace con la historia del mundo y evolucionó junto con ella, reconocida por Florencia Nightingale, desarrolló su "Teoría del entorno" en el siglo XIX, fundadora de la primera escuela de enfermeras St Thomas Hospital de Londres en 1860, quien definía la enfermería como la responsabilidad del cuidado de la salud de las personas.

Con una orientación basada en la filosofía humanista y en la bioética, guía la enseñanza, la investigación y el ejercicio profesional de una manera holística del hombre, con relación a su razón de ser.

El cuidar bien requiere una comunicación expresiva y de compromiso de una relación personal paciente-enfermero(a). También implica manifestar emociones, sentimientos y valorar lo observado, sentido e imaginado.

Para estudiar al hombre y sus necesidades de salud, enfermería ha utilizado históricamente un enfoque positivista característico de una ciencia fáctica.

Existen consensos en reconocer que los primeros indicios de investigación en Enfermería se remontan al surgimiento de la Enfermería moderna con Florencia Nightingale, quien en la guerra de Crimea realiza diversas observaciones que le permiten mejorar la calidad en la atención a sus pacientes.

En sus Notes of Nursing de 1860 manifiesta su convicción para abordar a enfermería como profesión, que requiere de un conocimiento propio, distinto al conocimiento médico, afirmación que continúa siendo vigente y constituye una de las preocupaciones de la enfermería actual de ir conformando teorías y modelos que sustenten el que hacer profesional a modo de ofrecer un cuidado integral, de acuerdo a sus necesidades de los individuos, familias, grupos y comunidades mejorando la práctica de la profesión.

La investigación científica a través de los diversos métodos de estudio ayuda a los enfermeros(as) a comprender su contexto social para mejorar la calidad de atención del paciente, familia, grupos y comunidades.

La cultura de la investigación en Enfermería es una actitud ante el desempeño profesional que puede convertirse en un estilo de vida, siendo la manera más sencilla de acercarse a la realidad.

Desde hace más de 25 años se ha incorporado la metodología en el proceso de enfermería para la asistencia clínica y utilizarla como herramienta para la transformación de la práctica.

En particular, se observa en el proceso metodológico de la investigación, el rigor científico que tiene que aplicarse en sentido estricto, porque tiene que describir, explicar, predecir y controlar los fenómenos relacionados con el cuidado de Enfermería, es decir, se requiere la aplicación ordenada de conceptos, métodos, técnicas e instrumentos específicos para abordar con suficiencia los fenómenos con el fin de generar conclusiones que puedan considerarse un aporte.

Con lo que respecta a la prevención, el personal de Enfermería es una parte importante en la atención a la salud, y en procesos patológicos como la DMT2 debe involucrar la participación de la familia en las actividades diarias del paciente a fin de mejorar su control glucémico ya que la interacción familiar es lo que sostiene o perjudica la conducta terapéutica y esto es en cierta forma el reflejo de algunas características de la familia, además, su participación con otros profesionales de la salud, en atención médica y asistencia social son importantes como respuesta al compromiso con la sociedad.

Con el fortalecimiento de la atención primaria, las técnicas educativas no-solo van dirigidas al individuo, sino también a la comunidad y a la familia, motivados por mejorar la educación al diabético que se ha detectado como un problema de salud.

La importancia que el profesional de Enfermería, mida el grado de funcionalidad familiar recae en que, en México, no se ha evaluado la funcionalidad familiar desde un enfoque enfermero, por ello surge la necesidad de auxiliarse de otras disciplinas que lo hayan logrado.

Por lo que la investigación, como área fundamental en el que hacer de enfermería constituye uno de los desafíos del presentes y futuro que se debe afrontar cada día con mayor decisión.<sup>35</sup>

## **INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA**

La investigación en Enfermería debe llevar implícito el deseo de trascender el lugar común impuesto por las escuetas definiciones del consumo de información y avanzar hacia la elaboración del conocimiento, mediante una reflexión profunda que explore la brecha entre experiencia y teoría. En este sentido cada trabajo de investigación puede considerarse una pregunta abierta, una hipótesis que debe ser corroborada en la práctica diaria, una pesquisa en territorios desconocidos.

Así, más allá del intento de revisar a la Diabetes Mellitus como un problema de salud pública, lo cual puede ser fácilmente avalado por las estadísticas institucionales y nacionales de morbilidad y mortalidad, la reflexión debe concentrarse en los distintos caminos que pueden tomarse, no como definición, sino como abordaje del problema, a fin de generar conclusiones que puedan considerarse un aporte<sup>36</sup>.

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La (DMT2) es una enfermedad crónico degenerativa la cual va en ascenso en todo el mundo, para 1995 se estimó una población de 135 millones y se calcula que para el año 2025 será de 300 millones.<sup>27</sup>

La Organización Mundial de la Salud estimó que en 1999 ocurrieron en todo el mundo 55 965 000 muertes y 1.4% de ellas fueron causadas por la diabetes; en ese mismo año, en América, hubo 5 687 000, defunciones y aproximadamente 3.7% fueron consecuencia de la diabetes dónde las mujeres tuvieron el predominio.<sup>27</sup>

La transición demográfica y epidemiológica que está experimentando México, ha llevado a la población a una mayor esperanza de vida al nacer. Hoy en día es de 75.3 años y se espera que esta cifra se eleve a 78.8 años para el año 2025.<sup>27</sup>

También se destaca un crecimiento acelerado de la población adulta mayor, en quienes el riesgo de padecer y morir por enfermedades crónico degenerativas se incrementa.<sup>27</sup>

Se estima que este ritmo en el crecimiento del número de adultos mayores se mantendrá por lo menos durante los próximos 50 años.<sup>27</sup>

En México, la magnitud de la diabetes Mellitus Tipo 2 es por demás importante: 48% de los individuos mayores de 35 años la padece y 10% de la población general; además, constituye la cuarta causa de muerte.<sup>27</sup>

Estudios refieren que la familia se encuentra relacionada con el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus, como posibles implicados en el curso de la misma, como influencias relevantes a través de respuestas biopsicosociales o bien modificando las conductas de la familia y del paciente frente a su padecimiento, presenta un proceso de desarrollo, atravesando una serie de etapas que implican cambios y adaptaciones, cambios que podrían llevar a crisis en la familia de menor a mayor intensidad.<sup>29</sup>

Esto determina que una gran parte de ellos, con el transcurso del tiempo, no lleven a cabo su tratamiento de manera adecuada, lo que conduce a un deficiente control metabólico de la enfermedad.

A pesar de los avances en la identificación de las fuentes de apoyo, para identificar factores de riesgo, la mayoría de los trabajos referidos previamente se realizaron entre la clase media anglosajona que muestran que la participación de la familia adquiere grandes dimensiones en el cuidado de sus enfermos.

Siendo la familia el núcleo social en donde se desarrolla primariamente el individuo, el grupo del cual obtiene las bases para un desarrollo psicológico, se considera que podría tener un mayor peso en el control de la glucemia.

El manejo integral del paciente diabético requiere tomar en cuenta el contexto familiar en el que se desenvuelve ya que se ha encontrado relación entre disfunción familiar y el control glucémico.

La evaluación de la funcionalidad familiar desde un enfoque sistémico propicia el entendimiento de la familia con una perspectiva dinámica, así entonces, la dinámica familiar como parte distintiva de los diferentes sistemas familiares, enmarca el grado de afectación ante la crisis que se vive al saber del diagnóstico o complicación de una enfermedad de algún miembro de la familia.

La presencia de alguna alteración en la salud de un familiar altera alguna o todas las funciones vitales que dan esencia y presencia a una familia, internamente como socialmente, por lo anterior el interés de este estudio, radica en identificar el tipo de funcionalidad familiar en el control metabólico del paciente con DMT2, percibidos por el Lic. en Enfermería y Obstetricia.

Con base a lo anterior surgen las siguientes preguntas

¿Cómo influyen los factores familiares en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2?

¿Cuál es la asociación que existe entre algunos factores de riesgo con el control metabólico en pacientes con DMT 2?

## 6. JUSTIFICACIÓN

Alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece Diabetes y cerca del 30% de los individuos afectados desconocen que la tienen, esto significa que en nuestro país existen un poco mas de 4 millones de personas enfermas de las cuales poco mas de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad, situación que debe ser evitada. Por otra parte la mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas hasta llegar a ocupar el tercer lugar de mortalidad general.<sup>28</sup>

La DM T2, es una de las enfermedades endócrinas más estudiadas en todo el mundo. Su amplia distribución poblacional, el desconocimiento de una etiología precisa y su multicausalidad han generado una serie de controversias con relación a la clasificación más adecuada de esta.

El profesional de Enfermería es un recurso clave en el desarrollo de programas destinados a apoyar los cambios en materia de promoción a la salud y prevención de enfermedades que afectan a la población, por lo tanto se requiere que la enfermera(o) mejore continuamente sus intervenciones dirigidas a la familia a fin de optimizar la práctica del cuidado de la persona con diabetes.

Considerando otro aspecto importante es el que marca la Norma Oficial Mexicana (SSA-1999) para la prevención, tratamiento, y control de la diabetes la cual menciona, que es de gran importancia extender la educación a los familiares, no sólo para que apoyen al paciente a efectuar los cambios necesarios en su estilo de vida, sino porque comparten factores de riesgo, con el propósito de promover la participación de los familiares de los pacientes, dentro de estos grupos, a fin de facilitar el manejo no farmacológico.

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es un problema de salud que afecta a todos los niveles de la población por lo que son esenciales el consejo y la guía del personal sanitario, junto con la actitud de los pacientes ante su enfermedad para lograr una mejor calidad de vida, porque permite informar, motivar y fortalecer a los afectados y sus familiares para controlar, prevenir o retardar las complicaciones en el seno de la familia.

En este nivel de atención hay entre los pacientes, familiares, comunidad y el personal sanitario una relación de familiaridad que favorecen el apoyo grupal y el intercambio de experiencias dentro del mismo contexto socioeconómico y cultural.

Por lo que se ha motivado la búsqueda de diversos ámbitos de atención de salud, enfoques y metodologías que favorezcan un acercamiento real al problema, principalmente en relación con los conocimientos, percepciones, actitudes de los pacientes en el contexto familiar.

En numerosos países se utiliza el apoyo familiar, los propios miembros de la familia son los responsables del cuidado de la salud y la atención de sus integrantes, lo que podría reducir el costo del cuidado médico, hospitalización y sobre todo para retardar las complicaciones.<sup>4</sup>

Si bien se ha profundizado en la etiología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones de la diabetes continúan las investigaciones al respecto, son pocas las incursiones en los aspectos psicosociales y su relación con la enfermedad.

La adaptación de la familia al diagnóstico de la enfermedad es importante por lo que los miembros de la familia al igual que el paciente requiere educación, para ayudar hacer los cambios en el estilo de vida. Es importante que todos los miembros de la familia que conviven con el diabético entiendan las demandas del cuidado de la enfermedad.

Es importante que el profesional de Enfermería participe en investigar el grado de funcionalidad familiar a fin de mejorar y ampliar sus competencias en el cuidado de las familias relacionadas con la diabetes. Pocos estudios se refieren al impacto de la familia en el adecuado control metabólico del paciente diabético.

La importancia del buen control metabólico en la diabetes es incuestionable. Existen confirmaciones recientes de los efectos preventivos del buen control metabólico en la aparición y velocidad de las complicaciones crónicas asociadas con la diabetes. Por ello se han venido desarrollando compromisos para proporcionar estándares adecuados en los cuidados y tratamiento de la diabetes,. Ya que las circunstancias actuales demandan una mayor creatividad que permitan un uso más efectivo de los recursos limitados.

De acuerdo a estudios que a este respecto se han realizado, los resultados obtenidos han evidenciado el predominio en el uso de medicamento y el número reducido de indicaciones que combinan modificaciones a la alimentación y el ejercicio. Las medidas coadyuvantes en el tratamiento casi no forman parte de las indicaciones en particular, la mayoría de los enfermos y sus familias no son involucrados en sesiones de educación para la salud.

Los conocimientos aportados por el presente estudio estarán dirigidos a una práctica profesional que englobe a la familia, el grado de funcionalidad familiar con la que vive su proceso salud-enfermedad.

Por tal motivo se propone la elaboración de un estudio para conocer si el apoyo familiar influye en el control metabólico del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 y factores de riesgo asociados, percibidos por el Lic. en Enfermería y Obstetricia.

## **7. OBJETIVO GENERAL**

Determinar cual es el grado de asociación entre los factores de riesgo y funcionalidad familiar en el control metabólico del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 de recién diagnóstico, percibidos por el Lic. en Enfermería y Obstetricia.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

Identificar si la disfunción familiar se asocia con el control metabólico del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 de reciente diagnóstico.

Determinar si la mayor edad se asocia con el apoyo que recibe el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico..

Establecer la asociación del género con el apoyo que recibe el paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 de reciente diagnóstico.

Conocer la asociación del nivel socioeconómico, con el apoyo que recibe en la dieta, el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2.

Determinar si existe asociación en el ingreso familiar con la dieta que consume el paciente con DMT2.

## 8. MATERIAL Y MÉTODOS

**TIPO DE ESTUDIO:** Descriptivo

**POBLACIÓN DE ESTUDIO:**

Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, de recién diagnóstico, derechohabientes del IMSS, enviados de la UMF NO. 4, con una prueba de sospecha (glucosa capilar) que son enviados a la clínica de Diabetes en el Hospital General Gabriel Mancera, donde son estudiados. Se aplicó el instrumento según las circunstancias del servicio de Medicina Interna, mientras estos esperaban la consulta.

**PERIODO DE ESTUDIO:** El periodo comprendido fue de abril a junio de 2003,

**CRITERIOS DE SELECCIÓN**

**INCLUSIÓN:** Hombres y Mujeres derechohabientes del IMSS, que acudan a la clínica de diabetes del Hospital General Gabriel Mancera, con diagnóstico reciente de Diabetes Mellitus Tipo 2, que acepten participar en el estudio.

**EXCLUSIÓN:**

Pacientes que sean considerados intolerantes a la glucosa  
Pacientes que no acepten participar en el estudio.

El estudio estuvo formado de 5 etapas:

**ETAPA 1:** La recolección de datos se obtuvo mediante la revisión de los expedientes de la clínica de diabetes del Hospital General Regional #1 "Gabriel Mancera" así como de investigación documental, para conformar el marco teórico, antecedentes, justificación, planteamiento del problema, hipótesis y objetivos. Además se incluye la metodología para el estudio que incluye los criterios de selección de la población, la definición de las variables dependiente e independiente, las cuales se operacionalizaron y cuentan con su escala de medición e indicadores. Además se incluyen los aspectos éticos del estudio y el plan de análisis del mismo.

**ETAPA 2:** Esta etapa se conforma de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a la población estudiada, por tanto cuenta con el análisis descriptivo o univariado, mediante el cual se obtuvieron frecuencias y porcentajes de las variables de estudio; lo que corresponde al análisis bivariado, se determinó la relación que existe entre la variable dependiente con cada una de las variables independientes a partir de los valores obtenidos de la Razón de Momios (RM), con un Intervalo de confianza al 95% (IC<sub>95%</sub>),  $Ji^2$  de tendencia lineal ( $X^2_{Tend}$ ),  $X^2$  de Mantel - Haenszel ( $X^2_{MH}$ ) y con significancia estadística de  $P < 0.05$ .

Este último con el fin de hacer representativos los resultados, además se incluyen los cuadros correspondientes a las frecuencias simples con sus respectivas gráficas así como los cuadros del análisis bivariado del estudio.

**ETAPA 3:** Esta etapa le corresponde a la discusión, en la cual se hace una comparación de los resultados obtenidos del estudio de investigación realizada con los resultados de las referencias bibliográficas en las cuales se apoyó el estudio.

**ETAPA 4:** esta etapa del estudio comprende a las conclusiones, mismas que basadas en los resultados obtenidos en la investigación aceptan o rechazan las hipótesis planteadas.

**ETAPA 5:** Es la última etapa de la investigación, enuncia la propuesta basada en los resultados más sobresalientes en la cual se sugieren estrategias para la solución del problema y que como parte del equipo de salud, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia deberá actuar, sobre todo en lo que se refiere a la prevención y promoción de la salud. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas que apoyaron al estudio de investigación y el cuestionario que se utilizó para la recolección de la información de la población estudiada

## 9. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

### VARIABLE DEPENDIENTE

#### CONTROL METABÓLICO

Definición: Regulación de los niveles de glucosa sanguínea, colesterol y triglicéridos en el control del diabético, tratando de mantener estos valores normales, para evitar o disminuir el riesgo de complicaciones.

Operacionalización: Se obtendrá de los resultados de laboratorio del hospital realizados tres o cuatro días antes de su fecha de consulta.

Escala: Nominal

Indicador:

	Bueno	Aceptable	Malo
-HbA <sub>1c</sub> (%)	<8	<9.5	>9.5
-HbA <sub>1c</sub> (%)	<6.5	<7.5	>7.5
Glucosa en ayuno:	80-100 mg/dL	100-125 mg/dL	>200
Colesterol:	< 200	200-240	>240
Triglicérido:	< 150	150-200	>200

1.-Controlado (Cuando todos los parámetros se encuentren en los límites normales)

	Bueno	Aceptable
-HbA <sub>1c</sub> (%)	<8	<9.5
-HbA <sub>1c</sub> (%)	<6.5	<7.5
glucosa	80-100 mg/dL	100-125 mg/dL
Colesterol:	< 200	200-240
Triglicérido:	< 150	150-200

2.-Descontrolado (Cuando cualquiera de los parámetros se encuentren fuera de los límites normales)

	Malo
-HbA <sub>1c</sub> (%)	>9.5
-HbA <sub>1c</sub> (%)	>7.5
glucosa	>200
colesterol	>240
triglicéridos	>200

## VARIABLES INDEPENDIENTES

**Edad:** Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.

Operacionalización: Edad que refiera el sujeto en años cumplidos.

Escala de medición: Razón

Indicador: Años cumplidos

**Género:** Condición orgánica y cultural que distingue al hombre y a la mujer

Operacionalización: lo que represente el sujeto fenotípicamente.

Escala de medición: Nominal

Indicador: 1.- masculino 2.- femenino

**Estado civil:** Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles.

Operacionalización: Estado civil que refiera el sujeto.

Escala de medición: Nominal

Indicador: 1. Casado 2. Unión libre 3. Soltero 4. Divorciado 5. Viudo

**Ocupación:** Es la acción, actividad u oficio en el que el individuo emplea su tiempo.

Operacionalización: La que refiera el sujeto.

Escala de medición: Nominal

Indicador: 1. Hogar 2. Profesional 3. Obrero 4. Comerciante 5. Técnico 6. Sin vínculo laboral.

**Grado escolar:** Se refiere a cada uno de los títulos que se conceden al superar algunos de los niveles de enseñanza.

Operacionalización: A través del interrogatorio directo.

Escala de medición: ordinal

Indicador: 1. Grado \_\_\_\_\_ 2. Años \_\_\_\_\_

**Nivel socioeconómico:** Ingresos familiares en número de salarios mínimos.

Operacionalización: Se formara un índice, integrado por las condiciones de la vivienda, estudios del jefe de familia y hacinamiento.

Escala de medición: Nominal

Indicador: Condiciones de la vivienda, Propiedades, estudios del jefe de familia

**Antecedentes familiares de diabetes:** Antecedentes de tener un consanguíneo con DM T2.

Operacionalización: lo referido por el paciente sobre familiares diabéticos.

Escala de medición: nominal

Indicador: 1.-SI 2.-NO ¿Cuál familiar? \_\_\_\_\_

### **Apoyo familiar en las actividades recreativas y físicas:**

Definición: Movimiento corporal repetido que produce un gasto energético por encima del nivel metabólico de reposo, fuera de las actividades de trabajo, destinado a conservar la salud o recobrarla.

Operacionalización: Actividad que refiera el paciente.

Escala de medición: Nominal

Indicador:

Tipo de ejercicio 1.correr 2.caminar. 3.nadar. 4.aerobics. 5.bicicleta

### **Dieta.**

Definición: Empleo razonado de determinados componentes nutricionales en el sujeto sano y enfermo.

Operacionalización: Régimen alimenticio que refiera el paciente consumidos por Semana.

Escala de medición: Nominal

Indicador: 1.-diario 2.-dos veces por semana 3.-una vez por semana 4.-una vez por mes 5.-una vez al año 6.-nunca

Alimentos:	Pan dulce_____	Pastas_____	Quesos frescos_____
	Refresco_____	carne de res_____	Verduras_____
	Jgo de fruta_____	pollo_____	Vísceras_____
	Tortillas_____	pescado_____	Aderezos_____
	Leche entera_____	carne de cerdo_____	Aceites comestibles_____
	Alimentos empanizados_____	embutidos_____	Edulcorantes_____
	Arroz_____	alimentos light_____	

**Funcionalidad familiar:** Es la funcionalidad que presenta la familia según clasificación del APGAR familiar.

Operacionalización: Mediante la aplicación del cuestionario APGAR familiar, que consta de cinco ítems, se valorara la funcionalidad familiar.

Indicador:

¿Esta satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?

1.- Casi nunca 2.-A veces 3.- Nunca

¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?

1.- Casi nunca 2.-A veces 3.- Nunca

¿Las decisiones importantes las toman en conjunto con su familia?

1.- Casi nunca 2.-A veces 3.- Nunca

¿Esta satisfecho con el tiempo que su familia y usted pasan juntos?

1.- Casi nunca    2.-A veces    3.- Nunca

¿Siente que su familia le apoya?

1.- Casi nunca    2.-A veces    3.- Nunca

Escala de medición: nominal

Indicador: 1.- > 6 funcional.

2.- < o igual a 6 como disfuncional.

### **INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)**

Definición: La relación de peso corporal kilogramos dividido entre la estatura en metros es útil para estimaciones en el diagnóstico de la obesidad.

Operacionalización. Peso kg/Talla (cm<sup>2</sup>)

Escala de medición. Ordinal

Indicador. 1. Normal                    IMC  $-18 \leq a 25$

2.Sobrepeso.                    IMC  $>25 < 27$

3.Obesa                    IMC  $< 27$

### **TENSION ARTERIAL.**

Definición: La fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales durante la relajación (diástole) y contracción sístole ventricular, es la presión que se mide en las arterias de gran calibre.

Operacionalización: Las cifras tomadas y registradas durante la consulta <140/90

Escala de medición: Nominal.

Indicador: 1. Controlado    2.Descontrolado

## **10. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente estudio implica una investigación con riesgo mínimo.

Considerando las características del estudio el Art. 17 en el punto número 1.- investigación sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran, cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se les identifique ni se trate aspectos sensitivos de su conducta.

## 11. PLAN DE ANALISIS

Se llevó a cabo de la siguiente forma:

1. Codificación de la información.
2. Captura de datos.
3. Verificar la consistencia de los datos; frecuencias simples y por medio de tablas.
4. Se conformaron los indicadores nivel socioeconómico, hacinamiento APGAR familiar, y control metabólico.
5. Se obtuvieron los riesgos, entre la edad, sexo, estado civil, ocupación, Nivel socioeconómico, antecedentes familiares de diabetes, características sociodemográficas de los familiares, APGAR familiar, con relación al descontrol metabólico.
6. Análisis descriptivo de los datos.
7. Análisis bivariado, a partir de la variable dependiente con algunos de los indicadores de las variables independientes, obteniendo: ( $X^2_{MH}$ ) Chi cuadrada de Mantel y Haenszel, ( $X^2_{tend}$ ) Chi cuadrada de tendencia lineal con intervalos de confianza al 95% (IC 95%), riesgo a través de RMP (razón de momios de prevalencia), y significancia estadística de alfa  $p=0.05$  el cual nos indica si existe o no asociación entre las variables estudiadas. Todo esto a través del paquete estadístico SPSS/ V.10.0 para Windows (Statistics Package for the Social Sciences) y del programa EPI/info – Versión 6.9.
8. La utilización del paquete Microsoft Word para la redacción de los resultados
9. Análisis de la información y conformación de los resultados, discusión y conclusiones.
10. Realización de la propuesta del estudio

## 12. ANALISIS DE RESULTADOS

### ANALISIS DESCRIPTIVO

Al 49 % de un total de 300 pacientes que se encuentran registrados en la clínica de Diabetes del Hospital General Regional # 1 "Gabriel Mancera" del IMSS, se les aplicó un cuestionario semiestructurado durante el periodo comprendido del 01 de marzo al 31 de junio de 2003, las personas acudieron al laboratorio para la toma de muestra y valorar sus niveles de (Hemoglobina Glucosilada, colesterol, triglicéridos, glucosa en sangre), medición de la tensión arterial, peso y talla.

El 72% de los sujetos estudiados fueron mujeres, el 27.3% tenía entre 51 y 60 años, seguido de los de 61 a 70 años 25.9%, una menor proporción fue para el grupo de 20 a 40 años 10.5%.

Por *estado civil*, 68.5% de la población estaba casada, y el 16.8% soltera, sólo el 2.8% se encontraba en unión libre.

Según *escolaridad*, destaca que sólo el 4.9% era analfabeta, y la mayoría contaba con primaria 49.7%, el 22.4% tenía secundaria .Ver cuadro 1

El cuadro 2 muestra, la distribución de la población según el antecedente familiar positivo de diabetes con un 60.8%, con respecto al familiar, predominaron el antecedente en los padres 51.7%, seguido del antecedente en los hermanos 42.5%. Más de la mitad 52.4% de los pacientes no realizaban alguna actividad física, y de los que decían realizarla, destaca el caminar con un 31.5% seguido por aerobics con el 6.3%. Cuadro 2

El *nivel socioeconómico*, se construyó con las variables condiciones de la vivienda, escolaridad del jefe de familia y hacinamiento.<sup>37</sup>

Con respecto a la variable propiedad de la vivienda el 67.1% refirió tener casa propia, el 23.8% rentada y el 9.1% prestada, de acuerdo al material del techo el 95.1% dijo el tener el techo de concreto, el 3.5% lámina de cartón, y el 1.4% lámina galvanizada.

El tipo de piso el 97.2% dijo tener piso de concreto, el 2.1% de madera, y el 0.7% de loseta. El 99.3% contaba con agua potable dentro de la casa, y el 0.7% fuera de la casa. Cuadro 3a

El índice de *hacinamiento*, se construyó con el numero de habitantes entre el total de cuartos para dormir, los no hacinados se consideraron hasta 1.6 por cuarto 24.5%, predominaron los semihacinados con el 62.9% y solo el 12.6% se consideraron hacinados. Cuadro 3a

Por *ingreso económico*, la mayoría de las familias aportaban de 501 a 1000 pesos por semana 45.5%. Cuadro 3a

En lo que respecta a la *ocupación* se encontró que el 53.8% se dedica al hogar, el 18.9% es empleado, el 11.2% es pensionado, el 7.7% es trabajador por su cuenta, el 7.0% es obrero, y el 1.4 % es profesionalista **Cuadro 3a.**

El 0.7% refirió contar con televisión, el 26.6% dijo tener televisión por cable, el 7% televisión satelital, el 80.4% teléfono, el 21.7% teléfono celular, el 30.1% automóvil. **Cuadro 3b**

El *índice socioeconómico* se construyó con las variables escolaridad del jefe de familia, condiciones de la vivienda y hacinamiento. A las cuales se les dio un peso menor (0) a las categorías mas bajas, y el mayor peso (2) a las categorías más altas o mejores. La suma de los puntos se dividió en terciles, que fueron los puntos de corte para establecer el NSE alto, medio, bajo. En el cuadro 3b muestra a cerca del 50% en el nivel medio 47.6%.

De acuerdo a la distribución de las variables que conforman el *apgar familiar* el 87.4% refirió que a veces recibe ayuda por parte de su familia y el 12.6% casi nunca, el 84.6% a veces participa en una conversación familiar, el 14.7% casi nunca y el 0.7% nunca, El 79.7% a veces participa en la toma de decisiones en la familia, el 19.6% casi nunca, y el 0.7% nunca. El 87.4% refiere que a veces su familia le dedica tiempo para escucharle, el 11.9% casi nunca, mientras que el 0.7% nunca. El 95.1% refiere contar a veces con el apoyo de la familia y el 4.9% casi nunca.

Se encontró según el instrumento que tenían una familia funcional 97.9%. **Cuadro 4**

Según la distribución *aspectos familiares* se encontró que un 51% no reciben apoyo de su familia para llevar a cabo su dieta, y el 49% si. El 46.1% dijo no tener apoyo por parte de su familia para llevar a cabo su dieta, el 25.1% por que no les gusta la dieta del diabético, el 13.3% les es indiferente, el 11.2% prefieren comer fuera, y el 4.3% refirió vivir solo. **Cuadro 5**

De acuerdo a si la familia aceptaba la enfermedad el 91.6% contestó que si y el 8.4% que no, los motivos del por que no, el 41.7% refirió no aceptar la enfermedad por experiencias anteriores, el 33.3% simplemente no comentan nada, el 16.7% son indiferentes, y el 8.4% no apoyan económicamente. **Cuadro 5**

Si existieron *relaciones conflictivas* con la familia por la enfermedad el 57.3% refirió que casi nunca, el 37.1% nunca y el 5.6% algunas veces. Con respecto a si experimentó sensación de privación de alimentos por su enfermedad el 40.6% refirió que algunas veces, el 28.7% casi nunca, el 18.9% nunca y el 11.9% casi siempre. El 61.5% mencionó no haber hecho dietas anteriores, y el 38.5% que sí. **Cuadro 5** Mientras que el 63.6% consideró que su dieta si era la adecuada y el 36.4% consideró que no, de acuerdo con los motivos que dieron fueron el 28.3% por que comieron cosas dulces, el 26.5% por que no bajaron de peso, el 14.1% por falta de dinero, el 13.2% come en la calle, para el 11.6% no es importante, y el 6.3% no se llena con su dieta. **Cuadro 5b**

Dentro de los *impedimentos* para llevar a cabo correctamente su dieta el 37.1% destacó importante la falta de dinero, el 27.3% falta de tiempo, para el 24.4% no fue importante, y el 11.2% su dieta no le gustaba. **Cuadro 5b**

El 56.6% refirió que casi siempre su *dieta* fue similar a la de su familia, el 30.8% siempre, el 4.9% casi nunca, el 4.2%, algunas veces, y el 3.5% nunca fue similar a la de su familia. **Cuadro 5b**

Si consideraba su dieta *costosa* el 22.4% consideró que algunas veces, el 17.5% que casi siempre, el 51% casi nunca, el 7.7% nunca y el 1.4% siempre.

El 29.4% respondió que casi nunca su familia consumió *alimentos dulces* en su presencia, el 58% solo algunas veces, el 8.4% nunca, el 3.5% casi siempre y el 0.7% siempre. **Cuadro 5c**

El 55.2% mencionó que casi siempre los alimentos para su consumo fueron de su *agrado*, el 26.6% sólo algunas veces, el 11.2% casi nunca eran de su agrado, el 5.6% siempre y el 1.4% nunca fueron de su agrado. **Cuadro 5d**

Si recibieron *apoyo* por parte de amistades el 40.6% refirió que casi siempre, el 32.9% casi nunca, un 18.9% algunas veces, un 7% nunca y 0.7% siempre. De acuerdo a la convivencia familiar a la hora de la comida el 39.2% refirió que casi siempre, el 20.3% casi nunca, el 35% algunas veces, el 4.2% siempre y el 1.4% que nunca. **Cuadro 5b**

El 36.4% refirió que su familia, algunas veces mostró *interés* por conocer más sobre su enfermedad, el 30.1% casi nunca, el 28.7% casi siempre, y un 4.9% nunca. **Cuadro 5c**

En cuanto al *tiempo* dedicado por la familia para escucharle el 46.9% refirió que casi siempre, el 32.2% algunas veces, el 16.1% casi nunca, el 3.5% siempre, y 1.4% nunca. **Cuadro 5c**

Si se presentaron *conflictos* familiares por la diabetes el 69.9% dijo que casi nunca, el 21.7% refirió que nunca, un 7% algunas veces, y el 1.4% casi siempre. **Cuadro 5c**

El 66.4% mencionó que casi nunca su familia se muestra *indiferente* ante su enfermedad, el 7.7% sólo algunas veces, el 21% nunca, y el 4.9% casi siempre. **Cuadro 5d**

La frecuencia de alimentos *dulces* consumidos fue, 36.4% refirió no consumirlos, el 30.1% dijo consumirlos una vez por semana, el 22.4% de 2 a 3 veces por semana, el 9.1% diario, el 1.4% de una a dos veces al mes, y el 0.7% una a dos veces por año.

El consumo de *refresco* el 60.1% dijo no tomarlo, el 26.6% dijo tomarlo una vez a la semana, el 7.7% dos a tres veces por semana, el 4.2% diario y el 1.4% una a dos veces al mes.

El consumo de *jugos* fue 30.8% no lo consumen, el 30.1% de dos a tres veces por semana, el 22.4% diario, y el 16.8% una vez a la semana.

El consumo de *edulcorantes* fue 82.5% nunca, el 7% dos a tres veces por semana, el 5.6% una vez por semana, y un 4.9% diario.

El consumo de *tortillas* el 74.1% dijo consumirlas diario, el 9.8% dos a tres veces por semana, de igual forma el 9.8% nunca, y el 6.3% una vez a la semana.

Lo que respecta a los alimentos *empanizados* el 69.2% dijo no consumirlos, el 28% una vez a la semana, el 1.4% dos a tres veces por semana y de igual forma 1.4% diario.

El consumo de *arroz* fue 43.4% consumido una vez por semana, el 30.8% dos a tres veces por semana, el 16.1% lo consumían diario, el 8.4% no lo consumían, el 0.7% de una a dos veces al mes, y de igual forma el 0.75% de una a dos veces por año.

El consumo de *pastas* 48.3% dijo no consumirlo, el 35.7% lo consumía una vez a la semana, el 12.6% dos a tres veces a la semana, el 2.8% lo consumía diario, y el 0.7% de una a dos veces al mes.

El consumo de *carne de res* el 60.1% una vez a la semana, el 9.1% dos a tres veces por semana, el 28% nunca, el 2.1% de una a dos veces al mes, y el 0.7% lo consumía diario.

El consumo de *pollo* el 59.4% lo consumía de 2 a 3 veces por semana, el 20.3% lo consumía diario, el 14.7% una vez a la semana, el 3.5% no lo consume y el 2.1% de una a dos veces al mes.

El consumo de *pescado* el 43.4% lo consumía una vez a la semana, el 41.3% no lo consumía, el 9.1% de dos a tres veces por semana, el 4.9% de una a dos veces al mes, y el 1.4% lo consumió diario.

El consumo de *cerdo* el 74.1% no lo consume, el 23.1% lo consumió una vez por semana, el 2.1% de una a dos veces por mes y el 0.7% de dos a tres veces por semana.

El consumo de *embutidos* el 25.2% lo consumió una vez a la semana, el 65% nunca, el 7.7% dos a tres veces por semana, el 1.4% de una a dos veces al mes, y el 0.7% lo consumió diario. Cuadro 6b

El 79.7% no consumió *alimentos Light*, el 15.4% solo una vez por semana, el 2.8% de dos a tres veces por semana, y solo 2.1% diario.

El consumo de *leche* fue 43.4% diario, el 23.8% una vez a la semana, el 18.2% nunca y el 14.7% dos a tres veces por semana.

El consumo de *queso* fue 44.1% una vez a la semana, el 37.8% nunca, el 15.4% dos a tres veces por semana, el 1.4% de una a dos veces al mes y el 1.4% diario.

El consumo de *vísceras* el 86.7% nunca, el 11.2% una vez a la semana, el 1.4% una a dos veces al mes, y 0.7% diario.

El consumo de *aderezos* 94.4% nunca, el 3.5% una vez a la semana y el 2.1% diario.

El consumo de *aceite* 76.2% lo utilizo diario, el 19.6% no lo utiliza, el 2.1% de dos a tres veces por semana, y el 2.1% una vez a la semana.

El consumo de *verduras* el 41.3% de dos a tres veces por semana, el 39.9% lo consumió diario, el 11.2% una vez a la semana, y el 7.7% no las consume. Cuadro 6

## **ANALISIS BIVARIADO**

Se analizó la variable edad, donde se obtuvo una mediana de 58 años, una media de 57.28 años y una desviación estándar de 13 años, el mínimo de edad fue de 20 años y 85 máximo.

En cuanto al peso se obtuvo una mediana de 69.8 kg, una media de 68 kg, una desviación estándar de 12.38 kg teniendo como mínimo 43.4 kg y máximo 115 kg

En cuanto a la talla la media fue de 1.55 de igual forma la media, una desviación estándar de.086, como mínimo 1.33 y máximo 1.83.

En cuanto a la presión sistólica se obtuvo una media de 122 mg/Hg de igual forma la media, con una desviación estándar de 10.4 mg/Hg como mínimo 78 mg/Hg y un máximo de 144.

En cuanto a la presión diastólica la mediana fue de 77.9 mg/Hg, una media de 78 mg/Hg, con una desviación estándar de 6.1/Hg, con un mínimo de 58 mg/Hg y un máximo de 90 mg/Hg.

En cuanto a la glucosa se obtuvo una mediana de 158.83 mg/dl, una media de 147 mg/dl, una desviación estándar de 52.76 mg/dl con un mínimo de 75 mg/dl y máximo de 8.75 mg/dl.

En cuanto a los triglicéridos una mediana de 8.75 mg/dl, la media de 187 mg/dl, con una desviación estándar de 105.9 mg/dl, con un mínimo de 47 mg/dl y un máximo de 8.2 mg/dl.

En cuanto al colesterol se obtuvo una mediana de 207.2 mg/dl, una media de 187 mg/dl, una desviación estándar de 195.9 mg/dl, con un mínimo de 47 mg/dl y un máximo de 4.6 mg/dl.

En cuanto a la hemoglobina glucosilada una mediana de 8.75 % , una media de 8.2% con una desviación estándar de 4.58%, con un mínimo de 5% y un máximo de 6.4%.

Las diferencias porcentuales por sexo de acuerdo al control metabólico fue:

En cuanto al índice de masa corporal el 74.8% de las mujeres fue mala, el 16.5% regular y el 8.75% bueno, en cuanto a los hombres el 67.5% fue malo, el 10.0% regular y el 17.5% bueno.

En cuanto a los triglicéridos el 57.2% fue bueno en mujeres, el 38.8% regular y el 3.9% malo, en cuanto a los hombres 57.5% fue malo, el 40.0% regular y el 2.5% malo.

En cuanto a la hemoglobina glucosilada el 54.4% fue malo en mujeres, un 34.0% regular, y 11.7% solamente fue bueno. El 47.5% fue malo para los hombres, 45.0% regular, y 7.5% solamente fue bueno para los hombres, de acuerdo a estos valores se consideraron descontrolados.

De acuerdo a la glucosa 67.0% fue malo en mujeres, 28.2% regular, y 4.9% solamente fue bueno, en los hombres el 87.5% fue malo, el 7.5% regular, y 5.0% bueno.

En cuanto al colesterol se encontró que el 97.1% fue malo en mujeres, el 1.9% fue regular, y el 1.0% fue bueno, el 90.0% de los hombres fue malo, el 7.5% regular y el 2.5% malo.

En cuanto a la tensión arterial para las mujeres el 33.0% fue bueno y el 67.0% malo, para los hombres el 37.5% fue bueno y un 62.5% fue malo.

Se tomaron las variables hemoglobina glucosilada, glucosa, colesterol, triglicéridos para establecer el control metabólico por sexo.

No se encontró diferencia significativa por sexo al comparar si los hombres tienen mayor riesgo de presentar control/descontrol metabólico.

Por edad destaca que el riesgo de descontrol es en el grupo de 20 a 40 años, lo que podría reflejar que se confían mas y no llevan a cabo dieta o ejercicio, destaca también el grupo de 61 a 70 años en el que se observa un riesgo alto, mientras que el efecto para el grupo de 41 a 60 no se presenta más que un exceso de riesgo del 40%. **Cuadro 10.**

Los pacientes que manifestaron tener antecedentes familiares de diabetes tienen un riesgo ( $RM=1.3$   $IC_{95\%}$  0.6-2.6  $X^2=0.5$   $P=0.5$ ) de estar descontrolados que los que no tuvieron antecedentes de diabetes en su familia.

Sólo se observa un exceso de riesgo (30%) para aquellos con el Nivel Socioeconómico bajo intermedio de presentar descontrol, comparado con el nivel alto.

Al analizar cada uno de los componentes del APGAR FAMILIAR, se observa 3.7 veces más riesgo de presentar descontrol metabólico, para aquellos que nunca reciben ayuda familiar comparados con aquellos que refirieron a veces recibirla.

Si nunca tienen una conversación familiar tuvo 2.1 veces más probabilidad de tener descontrol metabólico comparado con aquellos que a veces tienen una conversación familiar. No se encontró efecto con respecto a que nunca tuvieron tiempo compartido.

Las familias de los pacientes entrevistados tienen un riesgo ( $RM=1.5$   $IC_{95\%}=0.59-3.81$   $X^2=0.774$   $P=0.39$ ) de ser una familia disfuncional, por lo que hay cierta relación a estar descontrolados con los datos obtenidos de los laboratorios del paciente.

De acuerdo a la distribución del riesgo por tipo y frecuencia de alimentos dulces consumidos se obtuvo que hay un riesgo ( $RM=2.15$   $X^2T=1.265$   $P=0.26$ ) para estar descontrolado si lo consumen una vez a la semana.

El consumo de refrescos tiene mayor riesgo ( $RM=2.06$   $X^2T=0.24$   $P=0.62$ ) si se consume de una a dos veces por semana.

El consumo de jugos tiene un riesgo ( $RM=1.93$   $X^2T=0.13$   $P=0.72$ ) si por lo menos lo consume una vez a la semana.

En cuanto al consumo de tortilla tiene un riesgo ( $RM=3.33$   $X^2T=0.269$   $P=0.60$ ) mayor si se consume de dos a tres veces por semana.

En cuanto al consumo de leche el ( $RM=0.92$   $X^2T=1.229$   $P=0.26$ ) al parecer no influye en el control glucémico si se ingiere uno o más días por semana.

En cuanto al consumo de alimentos empanizados el ( $RM=1.83$   $X^2T=1.881$   $P=0.17$ ) puede presentar un riesgo, si diario consume alimentos empanizados.

En cuanto al consumo de arroz ( $RM=0.72$   $X^2T=0.322$   $P=0.57$ ) no mostró un riesgo si por lo menos lo consume una vez a la semana.

En cuanto al consumo de pastas ( $RM=2.14$   $X^2T=1.084$   $P=0.29$ ) existe un riesgo si lo consumen diario.

El consumo de la carne de res puede significar un riesgo ( $RM=1.56$   $X^2T=0.856$   $P=0.35$ ) si lo consume de dos a tres veces por semana.

En cuanto al consumo de pollo el ( $RM=3.38$   $X^2T=0.935$   $P=0.33$ ) presenta un riesgo mayor si lo consume por lo menos una vez a la semana.

En cuanto al consumo de pescado el ( $RM=0.97$   $X^2T=0.041$   $P=0.83$ ) no obtuvo riesgo importante si se consume de 2 a tres veces por semana.

En cuanto al consumo de cerdo puede presentar ( $RM=1.70$  ( $0.7-3.9^*$ )  $X^2T=1.87^{**}$   $P=0.17$ ) un riesgo si se consume por lo menos una vez a la semana.

En cuanto al consumo de alimentos light tiene un riesgo mayor ( $RM=3.30$   $X^2T=0.82$   $P=0.36$ ) si en alguna de sus formas lo consume diario.

El consumo de queso puede ser un riesgo ( $RM=1.29$   $X^2T=0.004$   $P=0.95$ ) si se consume por lo menos una vez a la semana.

El consumo de vísceras el ( $RM=0.68$  ( $0.2-2.1^*$ )  $X^2T=0.23^{**}$   $P=0.6$ ) no implica riesgo mayor si solo lo consume una vez a la semana.

En cuanto al consumo de aderezos ( $RM=0.75$   $X^2T=0.44$   $P=0.50$ ) al parecer no es un factor que influya en su control.

En cuanto al consumo de aceite ( $RM=1.22$   $X^2T=0.24$   $P=0.62$ ) tiene un riesgo si lo consume diario.

En cuanto al consumo de edulcorantes el ( $RM=1.30$   $X^2T=0.2$   $P=0.6$ ) puede presentar un riesgo si lo consume de dos a tres veces por semana.

En cuanto al consumo de verduras el ( $RM=0.74$   $X^2T=0.03$   $P=0.95$ ) no hubo significancia lo que consideramos factor protector.

### 13. DISCUSION

Este estudio tuvo la limitante de haberse realizado, sólo con los pacientes activos durante el 2003, no se pudo localizar aquellos que ya no acudían a su control, lo que puede suponer que esta población, dado que continua acudiendo, tenga mejor control que aquellos que no se localizaron.

Aún así se puede observar que en esta población predominaron las mujeres, con un promedio de edad de 58 años, 87 pacientes tuvieron descontrol metabólico, predominando las mujeres, que en comparación con las estadísticas, en Brasil su frecuencia aumentó con la edad, sin mostrar predominio por algún sexo, sin embargo en Puerto Rico la DM fue la tercer causa de mortalidad, observándose un predominio en mujeres, mayores de 45 años, esto puede verse influido según los países estudiados, tipo de población, la edad del individuo, dieta, sedentarismo y obesidad.<sup>9</sup>

En cuanto al estado civil el mayor porcentaje resultó ser casado (68.5%) por lo tanto cuentan con una familia, la cual convive con la enfermedad todos los días.

El 49.7 de los pacientes encuestados tienen estudios mínimos de primaria y 22.4% secundaria por lo que el nivel de conocimientos sobre la enfermedad puede ser poco o nulo en algunos casos y esto puede traer consecuencias en su control metabólico, ya que la mayoría fueron mujeres, su actividad laboral fue el hogar 53.8%, según lo reportado en otros estudios esta condición por sí sola, constituye un factor de riesgo para el control metabólico, así como la permanencia de la madre en el hogar sumado a un buen nivel educativo ha sido considerado como factor protector.

El 60.8% dijo tener antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 en la familia con predominio de los padres 51.7% y hermanos 42.5%, estudios mencionan que en una familia donde existen antecedentes de diabetes, se espera un mayor control, se sugiere que se presta más apoyo para el control de una enfermedad nueva dentro de la familia y que aún con antecedentes deja de brindarse ayuda cuando, después de varios años de vivir con un paciente diabético, comprenden que su conducta no alterara el curso de la enfermedad, es decir no hay remisión.<sup>33</sup>

Con relación a si realizan alguna actividad física los porcentajes son muy similares en cuanto a los que hacen ejercicio con 47.6% y los que no 52.4% recordemos que el ejercicio se considera parte importante en el control metabólico por lo que se esperaría que la mitad de los pacientes encuestados se encuentren con algún grado de descontrol, por que la actividad realizada por ellos sólo fue caminar 31.3%, no como ejercicio sino como actividad diaria para ellos considerada como ejercicio, se ha visto que esto se ve influido por la importancia que la familia del paciente le sepa atribuir.<sup>34</sup>

De acuerdo con las condiciones de la vivienda el 62.9% se consideró como semihacinado, lo que puede repercutir en el control metabólico, ya que una familia completa necesita un espacio propio y al no contar con éste, puede haber algunas diferencias familiares entre los miembros y afectar en grado, la funcionalidad familiar, no se encontraron estudios acerca de esta condición que nos pudiera reflejar algún impacto en el control metabólico.

La mayor cantidad que se aporta a los gastos familiares por semana incluyendo el tipo de alimentos que son de consumo para el familiar con diabetes fue de 500 a 1000 (45.5%) considerándolo insuficiente ya que la mayoría de los pacientes entrevistados tuvieron la idea que la dieta de un diabético es una dieta especial la cual requiere de mayores ingresos y refirieron no hacer dos comidas diferentes sino consumir una sola para no elevar sus gastos a este respecto no se encontraron datos acerca del ingreso familiar en relación al control metabólico.

Tomando en cuenta estos aspectos socioeconómicos el 47.6% corresponde a un nivel económico medio, con lo que queremos decir que por lo menos cuentan con alguno de los siguientes artículos como televisión, cable, teléfono, celular y/o automóvil.

El instrumento del APGAR tuvo como limitante la opción de algunas veces, dado que no representa algo que sea continuo, sin embargo cuando se analizó el efecto en forma individual, por cada pregunta que contiene el índice, si se mostró un efecto, sobre todo al comparar los que nunca recibieron apoyo con respecto a los que a veces, por lo que lo reportado en estudios anteriores dice que la dinámica de la diabetes mellitus tipo 2 ejerce influencia y es influida por el ámbito familiar.<sup>35</sup>

Una desventaja al medir los alimentos es que sólo miden un momento dado y no se especificó el tipo de aceite, por ejemplo, el tipo de leche y quizá también las porciones, se estima que la población diabética podría conseguir un buen control simplemente con un régimen dietético adecuado.

La cultura, las costumbres, las experiencias emocionales con los alimentos y la educación nutricional que conforman los hábitos dietéticos son difíciles de vencer, pues crean resistencia a la introducción de nuevos patrones de alimentación.<sup>36</sup>

Llama la atención que el consumo de alimentos como el pollo, sea de riesgo, aunque no se preguntó si era con piel o algún modo diferente de preparación.

En cuanto a la participación en los problemas y toma de decisiones el 79.7% contestó que a veces se le toma en cuenta, lo que nos puede decir que la familia trata de proteger a su familiar de factores externos que no afecten su control metabólico o simplemente se excluye de las decisiones importantes por su condición, que de por sí ya es difícil para él, sintiéndose de alguna manera excluido.

En cuanto a la resolución si la familia utiliza todos sus medios para proteger a sus miembros, independientemente de su condición el 84.6% contestó que a veces, siendo un alto porcentaje, por lo que indicaría que siguen el principio de familia.

Si está satisfecho con el afecto y el tiempo que su familia y él pasan juntos el 87.4% contestó que a veces con un 0.75 que nunca por lo que las familias de los pacientes entrevistados procuran pasar el mayor tiempo con sus enfermos y están al cuidado de ellos.

En cuanto al crecimiento a través del apoyo mutuo el 95.1% contestó que a veces, con un 4.9% que nunca, por lo que de acuerdo a los parámetros que se establecieron para valorar a una familia como funcional o disfuncional se obtuvo que el 97.9% de las familias se consideran funcionales y el 2.1% disfuncional por lo que estos aspectos pueden ser determinantes en el control metabólico del familiar con diabetes mellitus tipo 2, factor que no se ve reflejado en los resultados obtenidos en este estudio ya que la familia no actúa como factor protector para la enfermedad.

El estudio de la influencia que tiene la familia sobre el individuo diabético resulta complicado, porque los parientes y red social que lo rodea con frecuencia son de gran magnitud y es complicado el identificar y documentar los aspectos más importantes y existe poca información sobre la familia del diabético tipo 2.

La dieta forma parte importante en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2, pero la familia en ocasiones se puede considerar una barrera por no llevar a cabo esta indicación, ya sea porque no le gusta la dieta del diabético o simplemente está siendo condicionado a prestar un apoyo, al cual su familiar y el no están acostumbrados, por lo que esta condición se vuelve difícil tanto para la familia como para el enfermo.

El 22.4% considera que algunas veces su dieta le resulta costosa, teniendo la idea que el tener diabetes requerirá quizá de realizar dos dietas distintas y eso pueda causar mayores gastos a la familia, idea errónea ya que podemos sustituir algunos grupos de alimentos por otros con las mismas propiedades nutricionales y más baratos.

Por lo tanto la respuesta a la pregunta si recibe apoyo de la familia para llevar a cabo la dieta fue muy similar con 49% que sí y 51% que no, por lo que es importante el saber el por qué no recibe esta clase de apoyo por parte de su familia, encontrando que el 46.1% no cuentan con él y al 25.1% no les gusta la dieta del diabético.

Situación que es difícil de entender ya que según los resultados obtenidos el 91.6% acepta la enfermedad de su familiar y el 8.4% no lo acepta, ya que simplemente no comentan nada o son indiferentes ante la enfermedad.

El 41.3% mencionó que casi nunca su dieta es diferente a la de su familia, por lo que puede ser que la familia considere la salud de su enfermo, aunque esta comparta la misma dieta no quiere decir que la consuma, pero por lo menos no consume alimentos dulces en su presencia por lo que el 29.4% respondió que casi nunca realizan esta actividad.

El 55.2% mencionó que casi siempre los alimentos preparados para su consumo fueron de su agrado, situación que tendrá que ser valorada en el control metabólico.

El 66.4% de las familias de los pacientes casi nunca mostraron ser indiferentes ante la enfermedad

El paciente refirió que algunas veces experimenta sensación de privación de alimentos por su enfermedad, situación que también es compartida por el resto de la familia, ya que una dieta diferente implica cambios en el tipo y frecuencia de ciertos alimentos, aunado a que el 61.5% de los pacientes encuestados no había hecho dietas anteriormente y el 36.4% consideró que su dieta no es la adecuada porque sigue consumiendo alimentos ricos en carbohidratos por lo tanto no baja de peso, lo que es un factor de riesgo en un paciente diabético, y esto sucede con mayor frecuencia en las mujeres.

La mayoría mencionó que el mayor impedimento para llevar correctamente su dieta fue la falta de dinero, la falta de tiempo, no era importante, o no le gusta su dieta.

El apoyo brindado por parte de los amigos y parientes en el control de la enfermedad en la dieta fue casi siempre con 40.6%, por lo que la población está tomando conciencia que ese tipo de enfermedad tiene que ver con el tipo de alimentos que consume la persona, quizá debido a que es muy común que en muchas familias existe alguna persona con diabetes.

Las personas que llegan a comer con sus familiares mencionaron que existe buena comunicación 39.2% y conviven con su familia, lo que puede facilitar las cosas y hacer mas flexible el compartir el mismo tipo de dieta que su familiar enfermo.

Si se fomenta la comunicación y el apoyo en la familia será más fácil adaptarse a nuevas dietas, recordemos que para poder alimentarnos bien no necesitamos de alimentos especiales, sólo comenzar a comer sano.

Cuando se preguntó si le interesaba a su familia conocer más sobre su enfermedad, el 36.4% respondieron que algunas veces, por lo que independientemente del grado escolar de los miembros de la familia hay interés por saber que es la diabetes y cuales son las repercusiones que puede tener tanto física como socialmente.

El apoyo brindado por la familia para escucharle sobre las inquietudes del familiar enfermo fue importante ya que el 46.9% respondió casi siempre, ya que la familia es el vínculo más fuerte cuando se tiene un problema, por lo que el 69.9% dijo no tener problemas causados por la diabetes, dato importante reflejo del apoyo que la familia brinda moralmente.

El 57.3% respondió que casi nunca existen relaciones conflictivas en la familia o cualquier situación similar por la enfermedad, y esto podemos comprobarlo por medio del apgar familiar y el mayor porcentaje de familias funcionales.

Los alimentos que más se consumieron dentro de los no permitidos fueron tortillas, con un 74.1% que lo consumió diariamente, arroz una vez por semana 43.4%, y aceite con 76.2% que lo uso diario.

Los alimentos permitidos más consumidos fueron carne de res por lo menos una vez a la semana, pollo 2 a 3 veces por semana y pescado, una vez a la semana y las verduras, dos a tres veces por semana.

Al analizar la variable control metabólico de acuerdo a la distribución por sexo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se encontró para hombres porcentajes muy similares ya que el 29% de ellos se encuentra con buen control metabólico y el 28% fue malo, para mujeres de igual manera el 72% fue malo y el 71% fue bueno lo que puede tener relación ya que la mayoría de las familias de los pacientes entrevistados según la puntuación del APGAR corresponden a familias funcionales por lo que podemos decir que la familia esta en cierta forma apoyando a sus enfermos de manera directa o indirectamente.

## **14.-CONCLUSIONES**

No hubo diferencia en cuanto a estar controlados en la DMT2, con relación al sexo, pero en su mayoría los pacientes encuestados fueron mujeres, similar a lo reportado en otros estudios, un alto porcentaje contó con un nivel escolar bajo y en su mayoría fueron amas de casa, por lo que se consideraron personas dependientes económicamente, ya sea de su pareja o de alguno de los hijos, no se indagó sobre la edad de las personas con las que convivía en la familia.

El apoyo hacia las mujeres debe ser fundamental, la creación de programas de salud en los cuales el profesional de Enfermería fomente la participación de la mujer y su familia, en el cuidado del paciente diabético. En ocasiones los integrantes de la familia se preocupan por sus propias necesidades y no es sino hasta que se presentan una de las complicaciones cuando hacemos caso de nuestro enfermo, en particular las mujeres quienes brindar la mayor parte de su tiempo a los hijos, pocas veces tienen las ganas o el interés de realizar cosas nuevas por la falta de tiempo, quizá porque la mujer en México esta muy arraigada a su familia, incluso aún cuando ya son mayores de edad, independientemente de la demanda de los servicios de salud.

La edad resultó ser un factor importante ya que el rango de edad de 20 a 40 años tiene 2 veces más riesgo de estar descontrolado, probablemente se confían mas, ya que la enfermedad no da signos ni síntomas, o no llevan una dieta adecuada. Es una etapa productiva para todo ser humano, donde se tienen ciertos estilos de vida a los que hay que adaptarse, y en donde el profesional de Enfermería debe poner mayor interés, en estos grupos más vulnerables, orientando sobre los beneficios de un buen control y sobre todo en la calidad de vida que queremos en un futuro para nosotros y nuestras familias.

También el nivel socioeconómico medio y bajo resultó tener un 30% de posibilidad de presentar descontrol, por lo que se debe orientar como Licenciados en Enfermería acerca de las opciones que se tienen sobre el tipo de alimentos que pueden consumir de acuerdo a sus necesidades y si es necesario apoyarse de otros profesionales de la salud para brindar mayor orientación.

El estudio mostró que la familia si influye en el descontrol metabólico dado que al analizar tanto el APGAR FAMILIAR, se vió un efecto de riesgo para presentar descontrol metabólico. También cuando se analizó el tipo de alimentos consumidos, se muestra como el hecho de que no se cambie la dieta influye en el riesgo de presentar descontrol metabólico.

El profesional de Enfermería debe enfocar sus intervenciones a disminuir en lo posible los aspectos negativos del paciente con DMT2 y valorar los aspectos positivos de la familia para mejorar la calidad de vida por medio del apoyo, la comunicación y la resolución de problemas, para poder de esta manera ofrecer un cuidado integral.

## 15. PROPUESTA

Como educadores en salud se debe fomentar la participación de la familia en el cuidado del diabético tipo 2, ya que las interacciones familiares son las que sostienen o perjudican la conducta terapéutica del paciente y estas en cierta forma son el reflejo de algunas características de la familia.

El personal sanitario que atiende de una forma integral y desde una concepción biopsicosocial, a la persona con diabetes, debe conocer todos aquellos factores familiares que influyen de manera directa en la adherencia a las medidas terapéuticas recomendadas para su control, ya que uno de los campos de la educación para la salud se circunscribe al enfermo, a nivel hospitalario, ambulatorio y en el hogar, a efecto de lograr su participación activa, sobre todo en aquellas enfermedades que requieren de un tratamiento prolongado, haciéndose imprescindible la cooperación de familiares o allegados.

El conocimiento por parte del equipo de salud que se hace cargo del cuidado de la persona con diabetes, de la estructura de la familia, de su dinámica y funcionamiento, de la etapa del ciclo vital familiar en que se encuentre y de los recursos que movilizan para enfrentarse a las situaciones estresantes, le posibilitara el convertir a la familia en una auténtica unidad de cuidados que facilitara el correcto control integral y no sólo metabólico de la persona diabética. Por otra parte le permitirá proteger a la familia de situaciones disfuncionales que puedan ser desencadenadas por la aparición de la enfermedad o de sus complicaciones

Fomentar la participación activa de la familia ya que las limitaciones que sufre un enfermo diabético en su mayoría mujeres requieren del apoyo familiar, para que auxilien en la vigilancia de su enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas, ya que sin esta ayuda el paciente quizá no de la prioridad necesaria a su propia asistencia, y que al depender económicamente y tener menor contacto social, frecuentemente dejan el tratamiento para emplear el tiempo y energía al cuidado que requiere su familia y esperan lograr su control metabólico con una intervención mínima o nula de la familia.

Desarrollar un proceso de educación sobre la diabetes dirigido a modificar las actitudes y a mejorar las habilidades y conocimientos del paciente y de sus familiares, para reforzar las acciones de apoyo del núcleo familiar como uno de los factores relacionados con la salud en el paciente diabético.

Nos ha tocado vivir en la *época de los cuidados*: el aumento de la esperanza de vida, la disminución de enfermedades infecciosas, la propia evolución de la sociedad, los cambios en estilo de vida .... etc.

Han conllevado al aumento de las enfermedades crónicas, entre ellas la Diabetes, considerada hoy como el primer problema de Salud de los países desarrollados, cuyo abordaje pasa obviamente por la Educación y la Prevención, ambas íntimamente relacionadas y dependientes una de otra. Educación enfocada hacia el autocuidado, porque cuando no se puede curar lo importante es CUIDAR.

La Educación Diabetológica, todos sabemos, es la base más firme de la terapéutica en la Diabetes y constituye la mejor medida para conseguir un control óptimo y prevenir o retrasar la aparición de complicaciones. Entendida como *“ Transmisión de información, habilidades y actitudes que produzcan cambios de comportamiento necesarios para alcanzar los objetivos terapéuticos, a través de la autonomía de la persona con Diabetes”*, y no de una forma aislada y puntual, sino que es necesaria la motivación y el refuerzo de toda la familia a largo plazo, por lo que todas las personas implicadas en el cuidado del paciente ( trabajo en equipo), tienen que tener presente de forma constante el componente educativo, aprovechando cualquier consulta u exploración para realizarlo, esta educación además no se puede realizar de forma rígida sino adaptada a la persona, priorizando sus necesidades, en función de sus características y edad.

Es por ello que se hace preciso que evolucione el papel que han de desempeñar los distintos profesionales de la salud, y que aún cuando el contenido fundamental de cada una de las profesiones que compone el equipo de salud sea distinto, ambos se complementan, y el objetivo u eje de las acciones ha de ser el mismo, responsabilizándose cada uno de aspectos diferentes.

Con esta reflexión quiero llegar a la conclusión de la coincidencia del objetivo fundamental, como razón de ser de la profesión Enfermera ( Autonomía y bienestar del paciente ), con el de la Educación Diabetológica y a que la diferencia de comportamiento entre médicos y enfermeras, no como ayudantes de estos sino como profesionales independientes y con una aportación específica a los cuidados de Salud, no es más que el resultado de sus diferentes contenidos profesionales, mientras que los primeros centran su atención en la patología, tratamiento y curación ( cuando es posible) de la enfermedad, el de las enfermeras(os) se fija más en la conducta que el paciente tiene frente a la enfermedad o a otros factores que influyan negativamente o tienen la posibilidad de afectar perjudicialmente al logro y mantenimiento de un estado de ánimo; en cualquier caso y aún cuando no coincidan los objetivos, siempre se han de complementar.

Así pues Enfermería aporta a la función Sanitaria una función principal *“CUIDAR”*, de ella surgen tres áreas funcionales complementarias: Atender-administrar, enseñar e investigar, que son el camino a través del que se cuida.

La Educación Sanitaria es un componente integral de la Enfermería, un proceso colaborativo que supone la comunicación entre la enfermera y el paciente, Su objetivo es aumentar la base de conocimientos del enfermo de forma que pueda mejorar o mantener su salud y bienestar. Sus principios se correlacionan directamente con el proceso de Atención de Enfermería que implica obtener una base de datos, valorarlos (identificando los problemas y necesidades),redactar los objetivos, planificar y poner en práctica las acciones de Enfermería y efectuar una evaluación.

El aprendizaje supone un cambio relativamente permanente de conducta que deriva de una modificación en las creencias o en la forma de actuar como resultado de la experiencia y que ayuda al enfermo y a su familia a aumentar su comprensión, reduce sus ansiedades y altera sus hábitos en el cuidado de la Salud.

Es por ello que antes de poder poner en marcha cualquier tipo de enseñanza la enfermera(o) ha de valorar el enfermo, sus conocimientos, su entorno, identificar sus necesidades, priorizándolas, redactar los objetivos educativos, para poder así planificar y poner en práctica el programa de enseñanza y evaluar los resultados, en función de los objetivos planteados.

En cualquier caso la Educación Diabetológica a de ir enfocada hacia la prevención, ya sea Primaria dirigida a la familia en la promoción de estilos de vida saludables y esto va a ser labor fundamentalmente de la enfermera(o), mediante el control y la supresión de factores de riesgo, secundaria (diagnóstico precoz), que puede modificar considerablemente la propia evolución de la enfermedad, o terciaria (prevención de secuelas y complicaciones ya sean agudas o crónicas).

En los pacientes como en los familiares la educación habrá de ir enfocada a una fase de supervivencia o contenidos informativos básicos e imprescindibles ( explicación simple de lo que es la enfermedad, conceptos dietéticos, hipoglucemia, cuidados, manejo de situaciones agudas, técnica de inyección, autoanálisis etc) y a la necesidad de disminuir tensión emocional y temores propios de esta fase, la enfermera(o) en esta fase habrá de tener muy en cuenta la priorización de necesidades en función de las características del paciente

Los pacientes tiene características totalmente distintas, suelen ser pacientes, con una serie de hábitos ya adquiridos ( no siempre correctos) y un bagaje de información previo, en los que a menudo hemos puesto todo el énfasis en la lista de conceptos a enseñar, que repetimos una y otra vez, sin tener en cuenta que la relación con la persona es primordial para poder tener éxito en el proceso educativo, sin escuchar y sin respetar el derecho a decidir del individuo en cuanto al esfuerzo que quiere dedicar a su salud.

En estos la Educación a de ir dirigida a reforzar hábitos correctos y modificar incorrectos y por supuesto a MOTIVAR , para seguir implicando al sujeto en su cuidado, suele ser una estrategia educativa de continuidad; no es tarea fácil ya que en una persona que lleva años de evolución se suman muchos factores, además del cansancio, la falta de tiempo y las diferencias de criterios entre los mismos profesionales en cuanto a lo que se debe enseñar, la falta de equipo en muchos casos que refuerce los contenidos educativos ( ausencia de lenguaje común) etc, crea tal confusión en el paciente que por lo general sólo refleja cansancio y desmotivación, para lo que serán necesario el empleo de técnicas grupales de educación, además de la educación individual.

## ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE DIABÉTICO

No siempre se tiene una idea bien definida del papel profesional que deberíamos asumir. La profesión a la que pertenecemos pide a las personas que la ejercen una actitud especial de sensibilidad, respeto y amor frente a la vida y al ser humano.

Para que la intervención de Enfermería resulte un proceso significativo y terapéutico, deberá partir de la premisa de comprender el comportamiento humano y el significado de la enfermedad para el individuo que la padece.

El segundo paso será ofrecer información y educación al paciente respecto a los recursos que puede utilizar para cambiar determinadas conductas, y por último, iniciar un proceso de desarrollo personal que permita al individuo sentirse vivo y en salud, así como ayudarlo a progresar, madurar, crear nuevas posibilidades de vida y experimentar satisfacción para vivir en plenitud.

La diabetes es un ejemplo de patología en el cuál podemos demostrar que los cuidados de enfermería en la educación sanitaria y la relación de ayuda, permite al individuo afectado vivir su vida con autonomía y calidad, ya que la clave para ayudar al paciente diabético, es una educación sanitaria eficaz.

Las áreas que debemos valorar son:

*Nutrición.* Hábitos alimenticios (dieta diaria típica, nº de comidas, horarios, hábitos de picar, donde come habitualmente, quien cocina, etc.). En este apartado fundamental para controlar los niveles de glucosa en sangre, habrá de plantearse objetivos realistas, ya que no podemos esperar que el paciente controle su ingesta calórica cambiando el tipo de alimentos que toma, y sus gustos, cuanto menos drástico sea el cambio en su estilo de vida más fácil será que lo cumplan.

*Ejercicio-reposo.* El equilibrio entre ambos es fundamental para controlar sus niveles de glucosa, pero sino sabemos lo que suele hacer en un día típico, su capacidad física, si práctica algún deporte, si camina etc. difícilmente podremos adecuarlo, para conseguir los objetivos, la aceptación de la pauta de ejercicio es mayor si se incluye dentro de sus actividades habituales.

*Aspectos sociofamiliares (Vivienda-trabajo y ocio).* Hay que considerar la vida doméstica del paciente a la hora de confeccionar un plan de cuidados. Indagar sobre el nº de miembros de la unidad familiar, si vive sólo, o existe algún problema que pueda afectar al desarrollo de su enfermedad. El entorno socio-familiar es un condicionante fundamental que puede ser positivo (como estímulo, ayuda, motivación) o negativo (sobrepotección, actitudes negativas), en la mayoría de los casos conviene implicar a algún miembro de la familia o persona que conviva con el paciente, los conocimientos que la familia tiene sobre la enfermedad, sus opiniones y sus creencias, van a condicionar el proceso educativo.

Trabajo, presencia o no de problemas laborales así como riesgos. Uso del tiempo libre (vida social activa o normal, facilidad para relacionarse), dedicación a alguna actividad concreta, que pueda afectar a su seguridad en relación con su enfermedad.

*Aspectos psicológicos. Adaptación y/o Relación con su enfermedad.*

Temores o ansiedades en relación con esta, causas de estos, estados de apatía o depresión, perfil de cumplimiento terapéutico, alteraciones en la función sexual.

*Conocimientos previos sobre Diabetes.*

Ya con la recogida de datos valoramos a priori la educación y conocimientos que el paciente tiene sobre su enfermedad. Aunque será preciso conocer los hábitos no correctos y los errores que tiene sobre la misma ( que suelen ser frecuentes), la gran mayoría de pacientes suelen tener unas ideas muy negativas sobre su enfermedad, es conveniente conocerlas para partir de ellas y reconvertirlas.

*Relación con el personal sanitario* Las experiencias previas del paciente (positivas o negativas) en relación con el personal sanitario, influirán en el nivel de confianza y en el grado de empatía que se consiga y por tanto condicionaran el proceso educativo

Para valorar estas áreas, utilizaremos la entrevista, el examen físico (que incluya siempre, controles de glucemias, colesterol, triglicéridos, hemoglobina glucosilada, peso, IMC, toma de T.A.) y la observación.

La *evaluación*, sin la cuál no será posible medir el progreso del paciente hacia el logro de los objetivos y la consecución de los resultados esperados., que pasan por la implicación y responsabilidad directa en su autocuidado y autocontrol.

## 16. BIBLIOGRAFIA.

- 1.-Martínez Bazán. **Prevalencia y factores de riesgo para la Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente en población indígena**, en "Tesis de especialización en Epidemiología Coordinación de Salud Pública IMSS", 1997.
- 2.-Saavedra Martínez Dolores. **Paciente Diabético, en ¿Conoce y acepta su padecimiento?** Revista de Enfermería, IMSS, 2001; 9 (1): 5-7
- 3.-Aráuz A G, Sánchez G, Padilla G, Fernández M, Resolló M, Guzmán S. **Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria.** Rev Panam Salud, 2001; 9(3): 145-152
- 4.-Salud Familiar y autocuidado del paciente con DMT2.  
[http://www. Insp. Mx/salud/ 37/373- /s.htm/](http://www.Insp.Mx/salud/37/373-/s.htm/)
- 5.-More Ray, **¿Qué es la Diabetes?** Diabetographia Laboratoires Servier. Francia 23;1999
- 6.-Consenso para la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes tipo2. **Escrutinio, diagnóstico, evaluación inicial y seguimiento del paciente con diabetes tipo 2.** Rev Invest Clin, 2000; 52(3): 325-363
- 7.-Alpizar Salazar M. **Guía para el manejo integral del paciente diabético.** Ed Manual Modemo, México D.F, 2001; 441
- 8.-Mundet T, Espluga C. **Educación Diabetológica.** Novo-Nordisk S.A, 1995
- 9.-Chiprut Roberto et al. **La obesidad en el siglo XXI.** Gac Méd Méx. 2001; 137(4) 323-337
- 10.- Gilsanz Peral Alberto. **Obesidad y Diabetes.** Diabéticos-Presente y Futuro (42)
- 11.-Obesidad, fisiopatología y Tx [http://www. Registro médico. Com/bajo conocimiento /R/ Rev\\_ cirugía N3 dic\\_obesidad/revisión obesidad 2 htm](http://www.Registro médico. Com/bajo conocimiento /R/ Rev_ cirugía N3 dic_obesidad/revisión obesidad 2 htm).
- 12.- Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la Obesidad. Rev Med, IMSS, 2000, 38(5): 397-403
- 13.-Aguilar Salinas, Carlos, **La Obesidad en la pobreza Un nuevo reto para la salud pública.** Revista de investigación clínica. Jul-ago, 2000; 52(4) 469-470
- 14.-Coredro Alvarez, Rafael. **Estado actual del tratamiento quirúrgico de la obesidad severa.** Gac Méd Méx, 1999; 135(5): 477-479.
- 15.-Estupiñan-Vazquez, Felipe. **Aspectos psicosociales de la Diabetes Mellitus.** Rev Méd, IMSS, 1994 32(3)

- 16.-Mota Oviedo, Alberto et al. **Guía de alimentación para el paciente diabético tipo 2.** Rev Med, IMSS, 2000; 38(4): 285-299
- 17.-Cerdá Panduro Arturo. **Diabetes Mellitus tipo 2 Epidemiología.** Diario Electrónico de la sanidad. 89(2) <file://A:Investigación> en salud-6-Editorial-La diabetes Mellitus tipo 2.htm
- 18.-Altamirano-Moreno Laura. **Epidemiología y Diabetes.** Rev Fac Med, UNAM. 44(1) ene-feb. 2001
- 19.-Quiroz Pérez, JR et al. **Diabetes Tipo 2 Salud-Competencia de las familias** Rev Med IMSS. 2002; 40(3): 213-220
- 20.-Valenciaga Rodríguez J. **Repercusión en el control de la diabetes mellitus de una técnica dirigida a la familia.** Revista cubana de medicina general, abril-junio, 1995
- 21.-Encinas Reza Enrique. **El anciano y la familia.**  
<http://www://Facmed.unam.mx/dptos/salud/familia.hatm>.
- 22.-Luna del Castillo JD et al. **Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-Familiar.** Atención Primaria. 1996; 18(6): 289-90
- 23.-Duran González I, **Manual para diabético, familiares y profesionales de la salud.** Trillas, 1997; México.
- 24.-Alpízar-Salazar Melchor. **Manejo farmacológico del adulto mayor con diabetes mellitus.** Coordinación de salud Comunitaria, 1999; 1(2): 12-17
- 25.-Morán-Rodríguez Martha. **Eficacia de la educación en el control de la glucemia de pacientes con diabetes tipo 2.** Rev Med IMSS 1999; 37(1): 39-44
- 26.-Salazar-Alpízar Melchor. **Diabetes Mellitus prioridad institucional.** Salud Comunitaria. 1998; 2(1) ene-abr 31-34
- 27.-González -Zuñiga Sergio. **Educación del paciente diabético. Un problema ancestral.** Rev Med, IMSS, 2000; (3): 187-191
- 27-Alpizar-Melchor. **Prevención Primaria de la Diabetes: una necesidad para el siglo XXI.** Med Int Mex, 2001; 17(1) 24-35
- 28.-Proyecto de modificación a la NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Rev Med IMSS 2000; 38(6): 477-495
- 29.-Alfaro-Alfaro Noé. **Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo 2.** Salud Pública Mex, 1993; 35: 464-470

- 30.-Morán-Rodríguez Martha. **Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia.** Salud Pública Mex, 1997; 39: 44-47
- 31.- Abordaje Familiar  
Grupo Diabetes SAMFyC Abordaje Familiar. htm
- 32.-Terapia Familiar  
<http://www/sepsiquiatria.org/sepsiquiatria/.htm/>
- 33.-Herrera Santí P. **La familia funcional y disfuncional, un indicador de salud.** Rev Cubana Med Gen Integr. 1997; 13(6): 591
- 34.-Robles Silva L. **Las fuentes de apoyo de los individuos con diabetes mellitus en una zona marginal de Guadalajara, México.** Salud Pública, México, mayo-junio 1995; 37(3) 187-195
- 35.-R . L. Wesley (1997) **Teorías y modelos de enfermería.** McGraw-Hill Interamericana, México
- 36.-Estrada Sánchez Teresa. **La cultura de la investigación en enfermería.** Rev Enferm, 1997; 7(2): 75-76
- 37.-Bronfman M, Guiscafre H , Castro V, Castro R, Gutierrez G. **La medición de la desigualdad: una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra.** Arch Invest Méd 1988; 19(4): 351-360

# *anexos*

## 17- TABLAS DE RESULTADOS.

**CUADRO 1. Distribución de los pacientes según variables sociodemográficas.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
<b>Género</b>		
Masculino	40	28
Femenino	103	72
<b>Edad</b>		
20 – 40	15	10.5
41 – 50	27	18.9
51 – 60	39	27.3
61 – 70	37	25.9
Mayores de 71 años	25	17.5
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	24	16.8
Casado	98	68.5
Unión Libre	4	2.8
Divorciado	10	7
Viudo	7	4.9
<b>Escolaridad</b>		
Primaria	71	49.7
Secundaria	32	22.4
Preparatoria	7	4.9
Técnico	16	11.2
Profesionista	10	7
Sin Escolaridad	7	4.9

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 2. Distribución de pacientes según antecedentes familiares de diabetes y actividad física.**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Antecedentes Familiares de Diabetes.</b>		
No	56	39.2
Sí	87	60.8
<b>¿Que familiar?</b>		
Padres	45	51.7
Hermanos	37	42.5
Abuelos	2	2.3
Tíos	2	2.3
Primos	1	1.1
<b>Realiza alguna actividad física.</b>		
Sí	68	47.6
No	75	52.4
<b>Tipo de actividad</b>		
Correr	8	5.6
Caminar	45	31.5
Nadar	3	2.1
Aeróbics	9	6.3
Bicicleta	3	2.1

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 3a. Distribución de los pacientes según variables nivel socioeconómico.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Ocupación</b>		
Obrero	10	7
Profesionista	2	1.4
Pensionado	16	11.2
Empleado	27	18.9
Trabajador por su cuenta	11	7.7
Hogar	77	53.8
<b>Propiedad de la vivienda</b>		
Prestada	13	9.1
Rentada	34	23.8
Propia	96	67.1
<b>Material del Techo</b>		
Lámina de cartón	5	3.5
Lámina Galvanizada	2	1.4
Concreto	136	95.1
<b>Material del Piso</b>		
Cemento	139	97.2
Loseta	1	0.7
Madera	3	2.1
<b>Agua Potable</b>		
Fuera	1	0.7
Dentro	142	99.3
<b>Hacinamiento *</b>		
No hacinado (menor a 1.6)	35	24.5
Semihacinado (1.6 a 3.5)	90	62.9
Hacinado (mayor a 3.5)	18	12.6
<b>Ingreso Económico</b>		
Menor de \$ 500.0	53	37.6
De \$501 a \$1000.0	65	45.5
Más de \$ 1000.0	25	16.9

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 3b. Distribución de los pacientes según variables nivel socioeconómico.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Artículos con los que cuenta</b>		
TV	142	0.7
Tv. Cable	38	26.6
Tv. Satelital	10	7
Teléfono	115	80.4
Teléfono Celular	31	21.7
Automóvil	43	30.1
<b>Índice Socioeconómico*</b>		
Nivel bajo	46	32.2
Medio	68	47.6
Alto	29	20.3

\*El hacinamiento se obtuvo dividiendo el número de habitantes entre el total de dormitorios.

\*Conformado por el peso específico que se le dio a las categorías de características de la vivienda más la escolaridad, del total de puntos se dividieron en terciles para conformar el índice: Nivel bajo de 154 a 158 puntos, medio de 160 a 237 y alto con 238 a 242 puntos.

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No. 1 Gabriel Mancera del IMSS.

**CUADRO 4. Distribución de los pacientes según variables que conforman el Apgar familiar <sup>1</sup>.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Ayuda Familiar</b>		
Casi Nunca	18	12.6
A veces	125	87.4
<b>Conversación Familiar</b>		
Casi Nunca	21	14.7
A Veces	121	84.6
Nunca	1	0.7
<b>Toma de Decisiones</b>		
Casi Nunca	28	19.6
A Veces	114	79.7
Nunca	1	0.7
<b>Tiempo Compartido</b>		
Casi Nunca	17	11.9
A Veces	125	87.4
Nunca	1	0.7
<b>Apoyo Familiar</b>		
Casi Nunca	7	4.9
A Veces	136	95.1
<b>APGAR Familiar</b>		
Disfuncional <sup>2</sup>	3	2.1
Funcional <sup>3</sup>	140	97.9

1) El APGAR familiar esta compuesto por las 5 preguntas especificadas en el cuadro.

2) Se considera una familiar disfuncional cuando tiene un puntaje de 0 a 5 puntos

3) Se considera una familiar funcional cuando tiene un puntaje de 6 a 10 puntos

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**CUADRO 5. Distribución de los pacientes según algunos aspectos familiares.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Recibe apoyo de su familia para llevar a cabo su Dieta</b>		
Sí	70	49
No	73	51
<b>¿Por qué no?</b>		
Comen Fuera	16	11.2
Indiferencia	11	13.3
Sin apoyo	70	46.1
Vive Sólo	6	4.3
No le gusta su dieta	40	25.1
<b>¿La familia acepta su enfermedad?</b>		
SI	131	91.6
NO	12	8.4
<b>¿Por qué no?</b>		
No comentan nada	30	33.3
No cuentan con apoyo Económico	14	8.4
No lo aceptan	43	41.7
Son indiferentes	46	16.7
<b>Relaciones Conflictivas con la familia por su enfermedad</b>		
Nunca	53	37.1
Casi Nunca	82	57.3
Algunas Veces	8	5.6
<b>Experimenta privación de alimentos por su enfermedad</b>		
Nunca	27	18.9
Casi Nunca	41	28.7
Algunas Veces	58	40.6
Casi Siempre	17	11.9
<b>Dietas Anteriores</b>		
Sí	55	38.5
No	88	61.5

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 5b. Distribución de los pacientes según variable aspectos familiares**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>¿Considera que su dieta es la adecuada?</b>		
Sí	91	63.6
No	52	36.4
<b>No ¿Por qué?</b>		
Falta de dinero	20	14.1
Come cosas dulces	32	28.3
No se llena	13	6.3
No baja de peso	42	26.5
No es importante	20	11.6
Come en la calle	16	13.2
<b>Impedimento para llevar correctamente la dieta</b>		
Falta de dinero	53	37.1
Falta de tiempo	39	27.3
No le gusta su dieta	16	11.2
No es importante	35	24.4
<b>Apoyo por parte de amistades</b>		
Nunca	10	7
Casi Nunca	47	32.9
Algunas Veces	27	18.9
Casi Siempre	58	40.6
Siempre	1	0.7
<b>Convivencia con la familia</b>		
Nunca	2	1.4
Casi Nunca	29	20.3
Algunas Veces	50	35
Casi Siempre	56	39.2
Siempre	6	4.2
<b>Su dieta es similar a la de su familia</b>		
Nunca	5	3.5
Casi Nunca	7	4.9
Algunas Veces	6	4.2
Casi Siempre	81	56.6
Siempre	44	30.8

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 5c Distribución de los pacientes según variable aspectos familiares**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Interés de la familia por conocer mas sobre su enfermedad</b>		
Nunca	7	4.9
Casi Nunca	43	30.1
Algunas Veces	52	36.4
Casi Siempre	41	28.7
<b>Tiempo dedicado de la familia para escucharle</b>		
Nunca	2	1.4
Casi Nunca	23	16.1
Algunas Veces	46	32.2
Casi Siempre	67	46.9
Siempre	5	3.5
<b>Conflictos Familiares por la Diabetes</b>		
Nunca	31	21.7
Casi Nunca	100	69.9
Algunas Veces	10	7
Casi Siempre	2	1.4
<b>Su dieta es diferente a la de su familia</b>		
Nunca	9	6.3
Casi Nunca	59	41.3
Algunas Veces	45	31.5
Casi Siempre	29	20.3
Siempre	1	0.7
<b>Considera que su dieta es Costosa</b>		
Nunca	11	7.7
Casi Nunca	73	51
Algunas Veces	32	22.4
Casi Siempre	25	17.5
Siempre	2	1.4
<b>La familia consume alimentos dulces en su presencia</b>		
Nunca	12	8.4
Casi Nunca	42	29.4
Algunas Veces	83	58
Casi Siempre	5	3.5
Siempre	1	0.7

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 5d Distribución de los pacientes según variable aspectos familiares.**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>La familia se muestra Indiferente ante su enfermedad</b>		
Nunca	30	21
Casi Nunca	95	66.4
Algunas Veces	11	7.7
Casi Siempre	7	4.9
<b>Los alimentos para su consumo son de su agrado</b>		
Nunca	2	1.4
Casi Nunca	16	11.2
Algunas Veces	38	26.6
Casi Siempre	79	55.2
Siempre	8	5.6

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**CUADRO 6. Distribución según la frecuencia de consumo de alimentos**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Con qué frecuencia consume: Dulces</b>		
Diario	13	9.1
1 Vez a la semana	43	30.1
2 ó 3 Veces a la Semana	32	22.4
1 ó 2 Veces al mes	2	1.4
1 ó 2 Veces al año	1	0.7
Nunca	52	36.4
<b>Refrescos</b>		
Diario	6	4.2
1 Vez a la semana	38	26.6
2 ó 3 Veces a la Semana	11	7.7
1 ó 2 Veces al mes	2	1.4
Nunca	86	60.1
<b>Jugos</b>		
Diario	32	22.4
1 Vez a la semana	24	16.8
2 ó 3 Veces a la Semana	43	30.1
Nunca	44	30.8
<b>Edulcolorantes</b>		
Diario	7	4.9
1 Vez a la semana	8	5.6
2 ó 3 Veces a la Semana	10	7
Nunca	118	82.5
<b>Tortillas</b>		
Diario	106	74.1
1 Vez a la semana	9	6.3
2 ó 3 Veces a la Semana	14	9.8
Nunca	14	9.8
<b>Empanizados</b>		
Diario	2	1.4
1 Vez a la semana	40	28
2 ó 3 Veces a la Semana	2	1.4
Nunca	99	69.2

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 6a. Distribución según la frecuencia de consumo de alimentos**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Arroz</b>		
Diario	23	16.1
1 Vez a la semana	62	43.4
2 ó 3 Veces a la Semana	44	30.8
1 ó 2 Veces al mes	1	0.7
1 ó 2 Veces al año	1	0.7
Nunca	12	8.4
<b>Pastas</b>		
Diario	4	2.8
1 Vez a la semana	51	35.7
2 ó 3 Veces a la Semana	18	12.6
1 ó 2 Veces al mes	1	0.7
Nunca	69	48.3
<b>Carne de Res</b>		
Diario	1	0.7
1 Vez a la semana	86	60.1
2 ó 3 Veces a la Semana	13	9.1
1 ó 2 Veces al mes	3	2.1
Nunca	40	28
<b>Pollo</b>		
Diario	29	20.3
1 Vez a la semana	21	14.7
2 ó 3 Veces a la Semana	85	59.4
1 ó 2 Veces al mes	3	2.1
Nunca	5	3.5
<b>Pescado</b>		
Diario	2	1.4
1 Vez a la semana	62	43.4
2 ó 3 Veces a la Semana	13	9.1
1 ó 2 Veces al mes	7	4.9
Nunca	59	41.3
<b>Cerdo</b>		
1 Vez a la semana	33	23.1
2 ó 3 Veces a la Semana	1	0.7
1 ó 2 Veces al mes	3	2.1
Nunca	106	74.1

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS

**Cuadro 6b. Distribución según la frecuencia de consumo de alimentos**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Embutidos</b>		
Diario	1	0.7
1 Vez a la semana	36	25.2
2 ó 3 Veces a la Semana	11	7.7
1 ó 2 Veces al mes	2	1.4
Nunca	93	65
<b>Alimentos light</b>		
Diario	3	2.1
1 Vez a la semana	22	15.4
2 ó 3 Veces a la Semana	4	2.8
Nunca	114	79.7
<b>Leche</b>		
Diario	62	43.4
1 Vez a la semana	34	23.8
2 ó 3 Veces a la Semana	21	14.7
Nunca	26	18.2
<b>Quesos</b>		
Diario	2	1.4
1 Vez a la semana	63	44.1
2 ó 3 Veces a la Semana	22	15.4
1 ó 2 Veces al mes	2	1.4
Nunca	54	37.8
<b>Visceras</b>		
Diario	1	0.7
1 Vez a la semana	16	11.2
1 ó 2 Veces al mes	2	1.4
Nunca	124	86.7
<b>Aderezos</b>		
Diario	3	2.1
1 Vez a la semana	5	3.5
Nunca	135	94.4

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 6c. Distribución según la frecuencia de consumo de alimentos**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Aceite</b>		
Diario	109	76.2
1 Vez a la semana	3	2.1
2 ó 3 Veces a la Semana	3	2.1
Nunca	28	19.6
<b>Verduras</b>		
Diario	57	39.9
1 Vez a la semana	16	11.2
2 ó 3 Veces a la Semana	59	41.3
Nunca	11	7.7

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

**Cuadro 7. Medidas de Tendencia Central de las variables continuas estudiadas.**

VARIABLE	MEDIANA	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MÍNIMO	MÁXIMO
Edad					
Hombres	54 años	54 años	13 años	20 años	77 años
Mujeres	58 años	58 años	12 años	20 años	85 años
Peso					
Hombres	73.3 kg	75.2 Kg	13.2 Kg	46.6 Kg	113 Kg
Mujeres	66 Kg	67.6 Kg	11.3 Kg	43.4 Kg	115 Kg
Talla					
Hombres	1.63 m	1.63 m	6.21 cm	1.54 m	1.8 m
Mujeres	1.52 m	1.51 m	6.94 cm	1.33 m	1.73 m
Sistólica					
Hombres	122 mm Hg	120 mm Hg	12.3 mm Hg	78 mm Hg	144 mm Hg
Mujeres	122 mm Hg	122 mm Hg	9.4 mm Hg	100 mm Hg	138 mm Hg
Diastólica					
Hombres	78 mm Hg	78 mm Hg	6.4 mm Hg	58 mm Hg	90 mm Hg
Mujeres	78 mm Hg	78 mm Hg	5.9 mm Hg	60 mm Hg	88 mm Hg
Glucosa					
Hombres	149 mg/dl	161 mg/dl	47.65 mg/dl	75 mg/dl	287 mg/dl
Mujeres	146 mg/dl	157 mg/dl	54.79 mg/dl	85 mg/dl	394 mg/dl
Triglicéridos					
Hombres	176 mg/dl	206 mg/dl	134.5 mg/dl	47 mg/dl	848 mg/dl
Mujeres	187 mg/dl	207 mg/dl	93.2 mg/dl	57 mg/dl	481 mg/dl
Colesterol					
Hombres	194 mg/dl	191 mg/dl	48.4 mg/dl	97 mg/dl	350 mg/dl
Mujeres	211 mg/dl	213 mg/dl	46.8 mg/dl	96 mg/dl	352 mg/dl
Hemoglobina Glucosilada					
Hombres	8.75%	8.4%	1.61%	.5%	15.5%
Mujeres	8.86%	8.8%	5.30%	7%	16.5%

**Cuadro 8. Diferencias porcentuales por sexo de los componentes de control metabólico de los pacientes con DM tipo 2 del H.G.R # 1.**

VARIABLE	HOMBRES	%	MUJERES	%
<b>Índice de Masa Corporal *</b>				
Obeso	27	67.5	77	74.8
Sobrepeso	6	10.0	17	16.5
Normal	7	17.5	9	8.75
<b>Triglicéridos</b>				
> 200 mg/dL	1	2.5	4	3.9
150-200 mg/dL	16	40.0	40	38.8
< 150 mg/dL	23	57.5	59	57.3
<b>Hemoglobina glucosilada</b>				
> 7.5 %	19	47.5	56	54.4
< 7.5 %	18	45.0	35	34.0
< 6.5 %	3	7.5	12	11.7
<b>Glucosa</b>				
> 126 mg/dL	35	87.5	69	67.0
100-125 mg/dL	3	7.5	29	28.2
< 80-100 mg/dL	2	5.0	5	4.9
<b>Colesterol</b>				
> 240 mg/dL	36	90.0	100	97.1
200-240 mg/dL	3	7.5	2	1.9
< 200 mg/dL	1	2.5	1	1.0
<b>Tensión Arterial</b>				
< 130-85 mgHg	15	37.5	34	33.0
> 140-85 mgHg	25	62.5	69	67.0

\*IMC Hombres: normal 20-25. sobrepeso: >25 <27. obeso: >=27  
Mujeres: normal <24. sobrepeso: >24. obeso: >=26

**Cuadro 9. Distribución por sexo del control metabólico de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico**

Control metabólico	Bueno		Malo	
	Número	%	Número	%
Hombre	16	29	24	28
Mujer	40	71	63	72

\*Control metabólico se conformó con las variables hemoglobina glucosilada, glucosa, colesterol y triglicéridos tomados de los expedientes de la clínica de diabetes, del H, G, R #1 "Gabriel Mancera".

**CUADRO. 10 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESCONTROL METABOLICO<sup>1</sup> DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE RECIENTE DIAGNOSTICO**

VARIABLE	RM	IC <sub>95%</sub>	X <sup>2</sup>	"p"
<b>SEXO</b>				
Mujeres	1			
Hombres	1.05	0.5-2.2	0.016	0.898
<b>EDAD</b>				
71 y más	1			
60 a 70 años	1.81	0.6-5.9	0.54	0.37
41 a 60 años	1.14	0.4-3.4		
20 a 40 años	2.4	0.5-1.2		
<b>NIVEL SOCIOECONÓMICO<sup>2</sup></b>				
Alto	1			
Medio y bajo	1.30	0.5-3.3	0.37	0.54

1) Para descontrol se tomaron los niveles colesterol, triglicéridos, glucosa, hemoglobina glucosilada

2) Para establecer el nivel socioeconómico, se construyó el índice de Mario Bronfman, a través de variables que hablan de las condiciones de la vivienda, escolaridad y hacinamiento de este grupo poblacional (INSE).

3) X<sup>2</sup>T= Ji cuadrada de tendencia

RM= Razón de momios

IC<sub>95%</sub>= Intervalo de confianza al 95%

X<sup>2</sup>= Ji cuadrada

**CUADRO. 11 APGAR FAMILIAR DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS DE RECIENTE DIAGNOSTICO**

VARIABLE	RM	IC <sub>95%</sub>	X <sup>2</sup>	"P"
<b>AYUDA FAMILIAR</b>				
A veces	1			
Nunca	3.7	1.3 – 10.5	6.53	0.01
<b>CONVERSACIÓN FAMILIAR</b>				
A veces	1			
Nunca	2.1	0.84-5.3	2.6	0.11
<b>TOMA DE DECISIONES</b>				
A veces	1			
Nunca	1.9	0.84-4.34	2.4	0.121
<b>TIEMPO COMPARTIDO</b>				
A veces	1			
Nunca	0.99	0.36-2.71	0.001	0.98
<b>APOYO FAMILIAR</b>				
A veces	1			
Nunca	2.15	0.46-10.01	1.0	0.32
<b>APGAR FAMILIAR</b>				
Funcional	1			
Disfuncional	1.5	0.59-3.81	0.774	0.39

RM= Razón de momios

IC<sub>95%</sub>= Intervalo de confianza al 95%

X<sup>2</sup>= Ji cuadrada

**CUADRO. 12 DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO POR TIPO Y FRECUENCIA DE ALIMENTO CONSUMIDO**

VARIABLE	RM	X <sup>2</sup> T	"P"
<b>Consumo de dulces</b>			
Nunca	1		
1 a 4 Veces al año	1.13	1.265	0.26
1 Vez a la semana	2.15		
2 ó 3 Veces a la Semana	1.54		
Diario	1.41		
<b>Consumo de refrescos</b>			
Nunca	1		
1 a 2 veces al mes	2.06	0.24	0.62
2 o 7 veces a la semana	0.86		

RM= Razón de momios

IC<sub>95%</sub>= Intervalo de confianza al 95%

X<sup>2</sup>T= Ji cuadrada de Tendencias

**CUADRO. 12a DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO POR TIPO Y FRECUENCIA DE ALIMENTO CONSUMIDO**

VARIABLE	RM	X <sup>2</sup> T	"p"
<b>Consumo de jugos</b>			
Nunca	1	0.13	0.72
1 vez a la semana	1.93		
2 o 7 veces por semana	1.22		
<b>Consumo de tortillas</b>			
Nunca	1	0.269	0.60
1 vez a la semana	1.25		
2 a 3 veces por semana	3.33		
Diario	1.58		
<b>Consumo de leche</b>			
Nunca	1	1.229	0.26
1 vez a la semana	0.92		
2 a 3 veces por semana	0.58		
Diario	0.64		
<b>Consumo de empanizados</b>			
Nunca	1	1.881	0.17
1 vez a la semana	1.66		
Diario	1.83		
<b>Consumo de arroz</b>			
Nunca	1	0.322	0.57
1 vez a la semana	0.72		
2 a 3 veces por semana	0.63		
Diario	0.64		
<b>Consumo de pastas</b>			
Nunca	1	1.084	0.29
1 a 4 veces al año	2.14		
2 a 7 veces por semana	1.07		
Diario	2.14		
<b>Consumo de carne de res</b>			
Nunca	1	0.856	0.35
1 a veces al año	1.48		
2 a 3 veces por semana	1.56		
<b>Consumo de pollo</b>			
Nunca	1	0.935	0.33
1 vez a la semana	3.38		
2 a 3 veces a la semana	3.08		
Diario	1.27		

RM= Razón de momios

IC<sub>95%</sub>= Intervalo de confianza al 95%

X<sup>2</sup>T= Ji cuadrada de tendencias

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**CUADRO. 12b DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO POR TIPO Y FRECUENCIA DE ALIMENTO CONSUMIDO**

<b>VARIABLE</b>	<b>RM</b>	<b>X<sup>2</sup>T</b>	<b>"p"</b>
<b>Consumo de pescado</b>			
Nunca	1	0.041	0.83
1 vez a la semana	0.88		
2 a 3 veces por semana	0.97		
<b>Consumo de cerdo</b>			
Nunca	1	1.87**	0.17
1 vez a la semana	1.70 (0.7-3.9*)		
<b>Consumo de embutidos</b>			
Nunca	1	0.037	0.84
1 vez a la semana	1.39		
2 a 3 veces por semana	0.83		
<b>Consumo alimentos Light</b>			
Nunca	1	0.82	0.36
2 a 3 veces por semana	1.21		
Diario	3.30		
<b>Consumo de queso</b>			
Nunca	1	0.004	0.95
1 vez a la semana	1.29		
2 a 3 veces a la semana	0.85		
<b>Consumo de vísceras</b>			
Nunca	1	0.23**	0.6
1 vez a la semana o diario	0.68 (0.2-2.1*)		
<b>Consumo de aderezos</b>			
Nunca	1	0.44	0.50
1 vez a la semana	0.38		
Diario	0.75		
<b>Consumo de aceite</b>			
Nunca	1	0.24	0.62
2 a 3 veces por semana	0.96		
Diario	1.22		
<b>Consumo de edulcorantes</b>			
Nunca	1	0.2	0.6
2 a 3 veces por semana	1.30		
Diario	1.22		
<b>Consumo de verduras</b>			
Nunca	1	0.03	0.95
1 vez a la semana	0.72		
2 a 3 veces por semana	0.44		
Diario	0.75		

\*Intervalo de Confianza al 95%

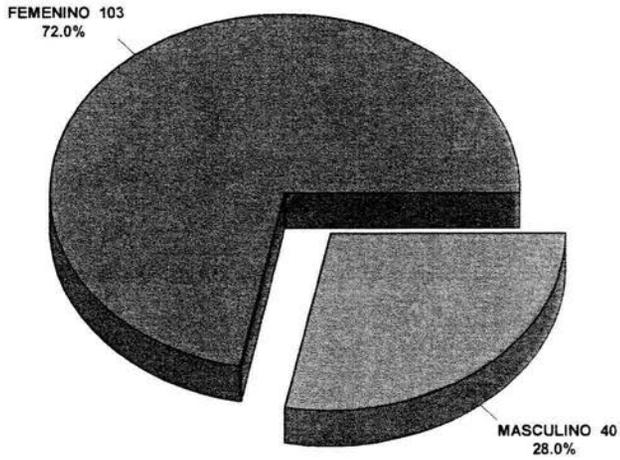
\*\*X<sup>2</sup>= Ji cuadrada

RM= Razón de momios

IC<sub>95%</sub>= Intervalo de confianza al 95%

X<sup>2</sup>T= Ji cuadrada de tendencias

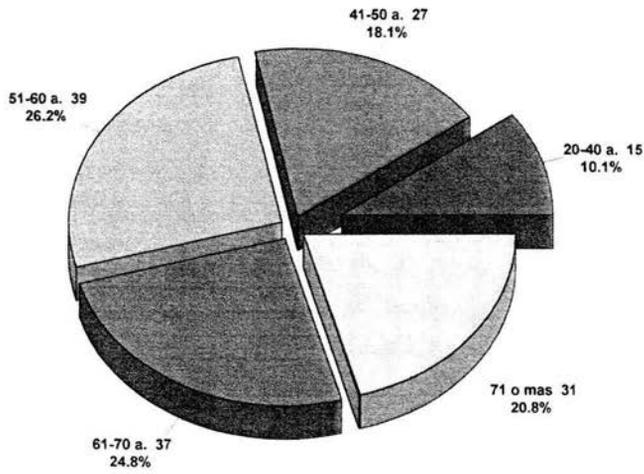
POBLACION ESTUDIADA  
DISTRIBUCION POR SEXO



GRAFICA 1

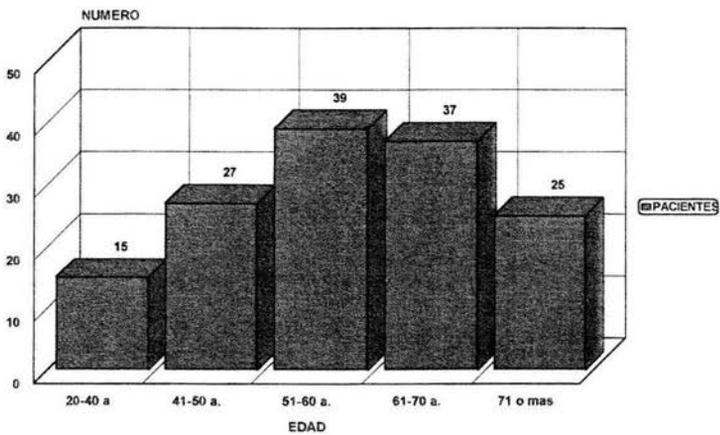
Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

POBLACION ESTUDIADA  
DISTRIBUCION POR EDAD



GRAFICA 2

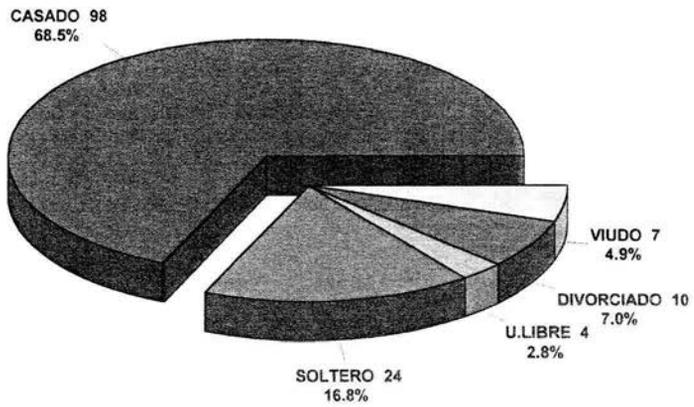
POBLACION ESTUDIADA  
DISTRIBUCION POR EDAD



GRAFICA 3

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

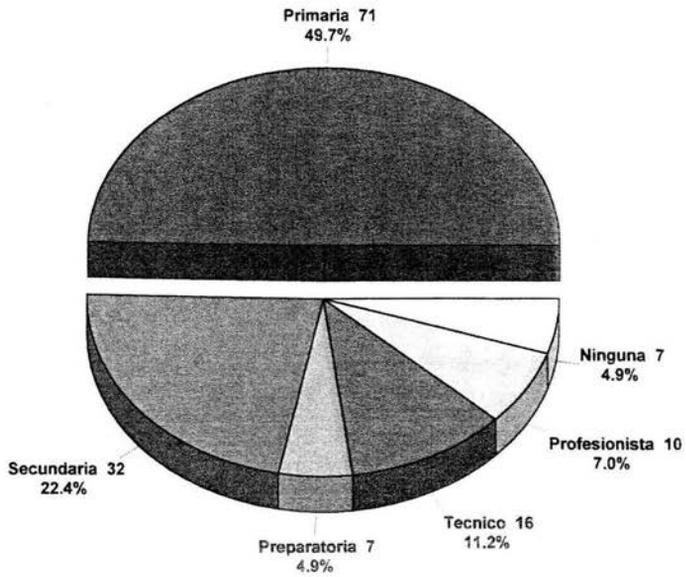
POBLACION ESTUDIADA  
DISTRIBUCION POR ESTADO CIVIL



GRAFICA 4

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

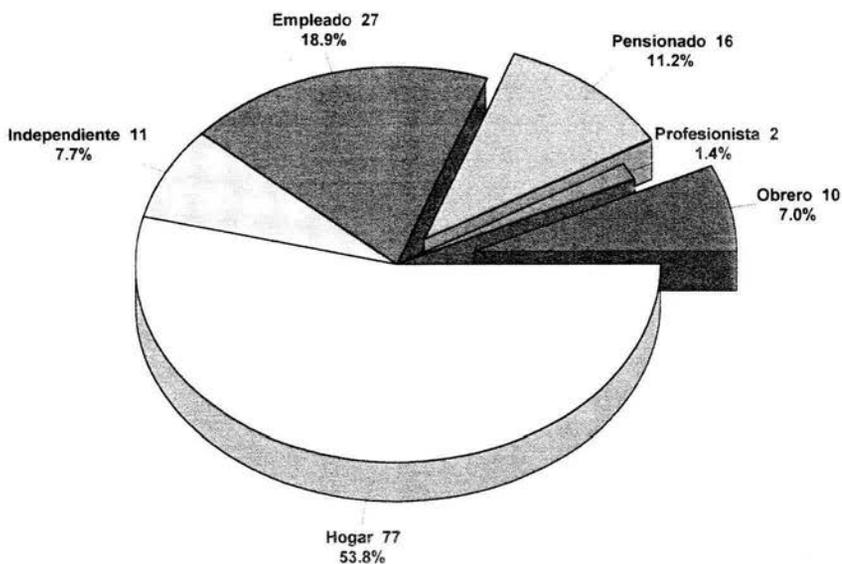
POBLACION ESTUDIADA  
POR GRADO DE ESCOLARIDAD



GRAFICA 5

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

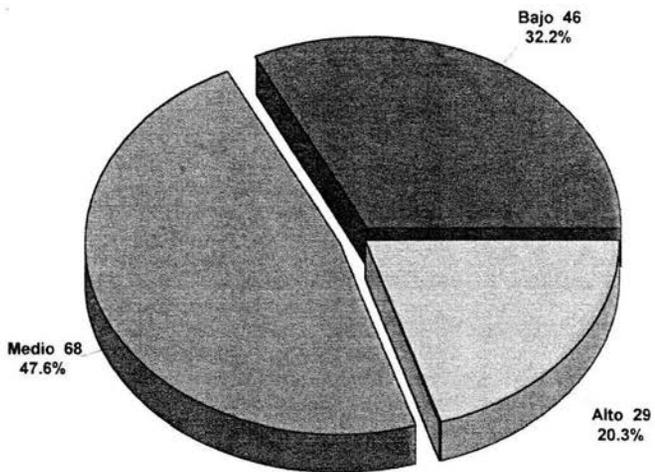
POBLACION ESTUDIADA  
POR OCUPACION



GRAFICA 6

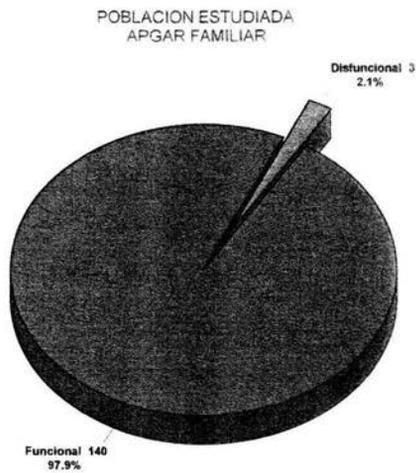
Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

POBLACION ESTUDIADA  
DISTRIBUCION POR NIVEL SOCIOECONOMICO



GRAFICA 7

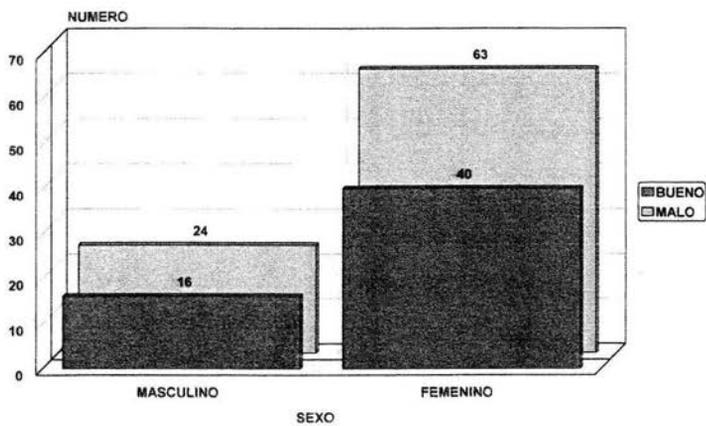
Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.



GRAFICA 8

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.

POBLACION ESTUDIADA  
EN RELACION AL CONTROL METABOLICO



GRAFICA 9

Fuente: Entrevistas realizadas a los pacientes de H.G.R No.1 Gabriel Mancera del IMSS.



19. ¿Cuál es su ingreso familiar semanal? \_\_\_\_\_
20. Numero de años estudiados por el jefe de familia \_\_\_\_\_
21. De las siguientes propiedades con cuales cuenta.
1. T.V local 2. Cable 3. TV satelital 4. Telefono 5. Tel Celular 6. Automovil

#### IV ACTIVIDAD FISICA

22. ¿Acostumbra realizar ejercicio con algún familiar? 1. Si 2.No
23. De los siguientes ejercicios cual realiza.
1. correr 2. caminar 3. nadar 4. aerobics 5. bicicleta

#### V. APGAR FAMILIAR

24. ¿Esta satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?
1. Casi nunca 2. A veces 3. nunca
25. ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?
1. Casi nunca 2. A veces 3. nunca
26. ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto con su familia?
1. Casi nunca 2. A veces 3. nunca
27. ¿Esta satisfecho con el tiempo que su familia y usted pasan juntos?
1. Casi nunca 2. A veces 3. nunca
28. ¿Siente que su familia le apoya?
1. Casi nunca 2. A veces 3. nunca

#### VI. ASPECTOS FAMILIARES

29. ¿Su familiar lleva la misma dieta que usted. 1. Si 2.No ¿Por qué? \_\_\_\_\_
30. ¿Siente que su familia acepta su enfermedad? 1. Si 2.No ¿Por qué? \_\_\_\_\_
31. ¿Siente que existen relaciones conflictivas con sus parientes, amigos, y/o familiares debido a su enfermedad? 1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre
32. ¿Experimenta sensación de privación respecto a alimentos y comidas?
1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre
33. ¿Ha realizado dietas anteriormente? 1. Si 2.No
34. ¿Actualmente lleva alguna dieta? 1. Si 2.No
- ¿Por qué? \_\_\_\_\_
35. ¿Considera que su dieta es la adecuada? 1. Si 2.No
- ¿Por qué? \_\_\_\_\_
36. Que le impide llevar una dieta adecuada.
1. Falta de dinero 2. No tiene tiempo 3. No le gusta su dieta 4. No es importante
37. ¿Siente que sus amigos y parientes lo apoyan en el control de la enfermedad?
1. Nunca 2. Casi nunca 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre

38. ¿Convive con su familia a la hora de la comida?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
39. ¿Su familia lleva una dieta diferente a la que usted lleva?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
40. ¿Considera que su familia lleve una dieta similar a la que usted necesita?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
41. ¿Su familia muestra interés en su aseo y cuidados personales?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
42. ¿Siente usted, que su familia se interesa en conocer mas sobre su enfermedad?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
43. ¿Habitualmente su familia le dedica tiempo para escucharlo(a) sobre sus inquietudes?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
44. ¿Siente usted, que el hecho de tener diabetes le causa conflicto a su familia?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
45. ¿Habitualmente siente usted que lleva una dieta diferente a la de su familia?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
46. ¿Le causa conflicto el pensar que llevar una dieta diferente, implica mayores gastos?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
47. ¿Su familia consume alimentos dulces en frente de usted?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
48. ¿Su familia se muestra indiferente ante su enfermedad?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre
49. ¿Le gusta el tipo de alimentos preparados para su consumo?  
1.Nunca 2.Casi nunca 3.Algunas veces 4.Casi siempre 5.Siempre

### VII.-EVALUACION DE LA DIETA

50. ¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?
- |                            |                      |                          |
|----------------------------|----------------------|--------------------------|
| Pan Dulce_____             | Pastas_____          | Quesos frescos_____      |
| Refresco_____              | Carne de res_____    | Vísceras_____            |
| Jgo de fruta_____          | Pollo_____           | Aderezos_____            |
| Tortillas_____             | Pescado_____         | Aceites comestibles_____ |
| Leche entera_____          | Carne de cerdo_____  | Edulcorantes_____        |
| Alimentos empanizados_____ | embutidos_____       | Verduras_____            |
| Arroz_____                 | Alimentos light_____ |                          |

### VIII.SIGNOS VITALES Y LABORATORIO

PESO_____	TALLA_____	
T/A SISTOLICA_____	T/A DIASTOLICA_____	GLUCOSA EN AYUNO_____mg/dl
TRIGLICERIDOS_____	COLESTEROL_____	