

# Estilos de vida y factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus Tipo 2

## Resumen

*La Diabetes Mellitus tipo 2, enfermedad crónica no transmisible, es un problema de salud pública que se caracteriza por hiperglucemia crónica con alteración en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas resultante de la secreción inadecuada de insulina por el páncreas. Este estudio de tipo observacional, no experimental, descriptivo, transversal, se realizó en el Hospital León Becerra de la ciudad de Milagro, con 90 pacientes del club de diabéticos, determina cómo el estilo de vida y exposición a múltiples factores de riesgo producen la enfermedad. Se valoró glucemia, Colesterol, Triglicéridos en ayunas, IMC, presión arterial, considerándose antecedentes patológicos personales y familiares, años de la enfermedad y complicaciones orgánicas. Los datos se analizaron con el EpiInfo 2000 CDC USA, y sus resultados señalan que el practicar un estilo de vida no saludable y estar expuestos a factores de riesgo inciden notablemente en el desarrollo de la enfermedad. Es indispensable educar al paciente diabético en el control de su enfermedad para evitar complicaciones y mejorar su calidad de vida.*

**Palabras clave:** Diabetes, estilo de vida, factores de riesgo, calidad de vida.

## Abstract

*Type 2 diabetes mellitus, which is a chronic non-communicable illness, is a public health problem characterized by chronic hyperglycemia with an altered state of carbohydrates, lipids and proteins in the metabolism resulting from inappropriate secretion of insulin by the pancreas. This study, which is observational, not experimental, descriptive and transversal, was conducted in the León Becerra Hospital in the Milagro with 90 diabetes patients. It, determines how lifestyle and exposure to multiple risk factors cause the disease. We evaluated blood glucose, cholesterol, fasting triglycerides, BMI, blood pressure, considering personal and family medical history, years of disease and organ complications. The data was analyzed using EpiInfo 2000 CDC USA. It is essential to educate the diabetic patients in controlling their disease to avoid complications and improve their quality of life.*

**Key words:** Diabetes, lifestyle, factors of risk, quality of life.



**Dra. Marisela Saltos Solís, MSc.<sup>1</sup>**

Ciencias de la Educación y Comunicación

mariselamil@hotmail.com;  
msaltos@unemi.edu.ec

**Recibido:** Diciembre, 2011

**Aceptado:** Junio, 2012

<sup>1</sup> Máster en Salud Pública, Diplomados en Gerencia en Salud y Epidemiología, Universidad de Guayaquil, Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical, OPS. Especialista en Gestión Educativa, Maestría en Gerencia Educativa (egresada), Universidad Estatal de Bolívar. Química y Farmacéutica, Universidad Estatal de Guayaquil. Docente - Investigadora del Departamento de Investigación, Docente de las carreras Licenciatura en Educadores de Párvulos, Psicología, Cultura Física, Unidad Académica de Ciencias de la Educación y Comunicación, UNEMI. Asesora y tutora de proyectos en áreas de Educación y Salud.



## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica, crónica, degenerativa, caracterizada por hiperglucemia con alteración en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas resultante de la secreción inadecuada de insulina por el páncreas. Los síntomas característicos son: poliuria, polifagia, polidipsia, se produce también debilidad, cansancio, pérdida de peso corporal a pesar del aumento del apetito.

Este es un problema de salud pública de gran impacto mundial, pues afecta a todas las poblaciones y culturas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en el mundo hay más de 180 millones de personas con diabetes y es probable que esta cifra aumente a más del doble en el 2030.

En el año 2005 hubo 1,1 millones de fallecimientos a causa de la diabetes mellitus; aproximadamente un 80% se registran en países de ingresos bajos o medios. Casi la mitad de las muertes ocurren en pacientes de menos de 70 años, y el 55% en mujeres [1]. En el año 2006, se estimó que 35 millones de personas eran diabéticas en las Américas y se prevé que esa cantidad aumentará a 64 millones para el 2025. El aumento previsto en la prevalencia de la Diabetes Mellitus es paralelo al incremento de la prevalencia de la obesidad, un importante factor de riesgo de Diabetes Mellitus [2].

En el Ecuador, la muerte producida por la enfermedad se ubicó en el tercer lugar con 2.974 casos que equivalen a una tasa de 22,2 por 10.000 habitantes, en el año 2007 [3]. Al Ministerio de Salud Pública fueron reportados 54.003 casos en el año 2008, por lo que se ubica como la primera causa de muerte con 3.510 casos y una tasa de 25,4 por 100.000 habitantes, y se detecta también que en la provincia

del Guayas fueron notificados 26.703 casos [4].

Los numerosos casos de diabetes mellitus tipo 2 se producen por el estilo de vida de la población; pues no tiene una dieta saludable, existe falta de actividad física, tabaquismo y abuso del alcohol; asociados a diversos factores de riesgo, como: sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, tolerancia alterada de la glucosa (prediabetes), hipercolesterolemia (en especial lipoproteínas de baja densidad), diabetes gestacional; y junto con otros factores de riesgo que no se pueden modificar, como; la edad, la raza y la herencia (predisposición genética).

La diabetes mellitus tipo 2 puede producir descompensaciones metabólicas y, con el tiempo, generar complicaciones crónicas, como: neuropatía periférica, retinopatía, nefropatía y enfermedad vascular periférica, arterioesclerosis. Las personas afectadas por este problema de salud tienen 2 a 3 veces más riesgo de sufrir un infarto al miocardio y/o un accidente cerebro vascular, infecciones de heridas, dermatopatía diabética, gangrena, amputaciones, esteatosis hepática, entre otras.

Esta enfermedad que dura toda la vida, se desarrolla gradualmente y afecta tanto a adultos que tienen más de 30 años, como a los ancianos; es diez veces superior en las personas cuya edad excede los 45 años y en las mujeres es un 25 % mayor que en los varones; aunque se presenta en personas con sobrepeso (IMC > 20), también afecta a quienes son delgados. Existen subgrupos específicos de individuos con mayor riesgo de padecer diabetes que el resto de la población, debido a características epidemiológicas o factores de riesgo.

El estilo de vida y la presencia de múltiples factores de riesgo serán desencadenantes para la diabetes mellitus. Mientras más son los factores de riesgo presentes en una misma

persona, tendrá más peligro de desarrollar la enfermedad.

## Estilos de vida

Es la conducta o el hábito que posee el ser humano, que unas veces es saludable y en otras ocasiones es nociva, lo cual le permite tener salud o enfermedad. Desde el aspecto epidemiológico es muy importante la relación que existe entre el modo de vida que las personas practican y el desarrollo del proceso salud-enfermedad. La práctica de un correcto estilo de vida permitirá a la población tener una adecuada calidad de vida.

El estilo de vida de las personas determinará el que enferme o permanezca sana, y en caso que enferme, su papel va a ser decisivo en la recuperación y en la velocidad en que ésta se produzca.

Entre los estilos de vida más importantes que afectan a la salud encontramos:

- Consumo de sustancias nocivas: drogas, alcohol.
- Sedentarismo.
- Dieta inadecuada. Consumo excesivo de alimentos ricos en grasas y en hidratos de carbono.
- Conducción peligrosa o temeraria.
- Mala utilización de los servicios de asistencia sanitaria.
- Estrés.
- Sueño nocturno.

La población ecuatoriana practica un estilo de vida que afecta la salud y causa enfermedades como la diabetes mellitus, existe una inadecuada forma de nutrición, ya que consume alimentos, en la dieta diaria, con un alto contenido de carbohidratos y ricos en grasas. Comer sano no sólo ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre, con lo que retrasa la aparición de complicaciones diabéticas, también favorece (aunque no tenga diabetes) a mantener el peso corporal y a

prevenir las enfermedades cardiovasculares.

Existe un alto índice de sedentarismo pues no se realizan ejercicios y actividades deportivas. La práctica de éstos, (caminar a paso rápido de 30 a 45 minutos) 3 veces por semana, está asociado con grandes reducciones en el riesgo del desarrollo de diabetes mellitus tipo 2; y los beneficios son mayores en aquellas personas, poseedoras de varios factores de riesgo, como los obesos, hipertensos (con elevación de la presión arterial), o que tengan una historia familiar de diabetes. Realizar ejercicios es esencial para mantener la salud y, por ende, la calidad de vida.

Los hábitos nocivos y consumir sustancias tóxicas como el alcohol y diversos tipos de drogas, incrementan el riesgo de enfermedades; con ello; que los fumadores suelen presentar un aumento de las concentraciones de insulina en la sangre y poca acción de esta en los tejidos musculares, grasos y del hígado; además, las personas que fuman tienen aumento del colesterol malo (LDL) y esta elevación es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, asociado al sueño intranquilo y poco reparador, producto del stress.

### Factores de Riesgo de la Diabetes Mellitus Tipo 2

Un factor de riesgo constituye cualquier característica que pueda aumentar las probabilidades de una persona de desarrollar una enfermedad. Aun cuando estos factores puedan aumentar los riesgos, estos no necesariamente causan la enfermedad. Algunas personas con uno o más factores de riesgo nunca contraen la enfermedad, mientras que otras la desarrollan sin tenerlos.

El conocer los factores de riesgo, de cualquier enfermedad, puede ayudar a guiar las acciones apropiadas para mejorar el estilo de vida y, además,

hacer monitoreo clínico. Los asociados con la diabetes mellitus tipo 2 son:

- Historia familiar de diabetes mellitus tipo 2, hermano o hermana, padre o madre, abuelo o abuela, tío o tía con diabetes.
- Edad, sobre todo en personas mayores de 45 años.
- Sobrepeso, obesidad.
- Antecedentes de diabetes gestacional o de haber tenido productos que pesaron más de 4 kg al nacer.
- Dislipidemia.
- Sedentarismo.
- Raza/etnia, las poblaciones de afroamericanos, hispanoamericanos e indígenas americanos tienen alto índice de diabetes.
- Intolerancia a la glucosa identificada previamente por el médico.
- Presión arterial alta, 140/90 mm Hg.
- Hipercolesterolemia. Colesterol HDL de menos 35 mg/dL o niveles de triglicéridos superiores a 250 mg/dL.

Es indispensable explicar que las personas con una historia familiar de diabetes, (ambos padres con diabetes tipo 2), se hacen más resistentes a la acción de la insulina a medida que aumenta el peso corporal, que los que no tienen historia familiar de diabetes mellitus tipo 2.

Antes de los 30 años de edad son pocos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2; pero, a medida que se incrementa la edad, también se incrementan los pacientes. El promedio de edad de pacientes que la padecen, es más bajo en grupos raciales hispanos que otros, que tienen una alta carga genética para el desarrollo de diabetes.

Las posibilidades de contraerla aumentan a medida que una persona se hace mayor; por encima de los setenta años la padecen alrededor del 15% de las personas. A quienes

tienen más de 45 años, se recomienda se realicen una prueba anual para detectar la presencia de la enfermedad.

El sobrepeso y la obesidad afectan actualmente a personas de todas las edades, sexos, razas y latitudes, sin respetar el nivel socioeconómico, ya que la vida sedentaria, trabajos donde no existen actividades corporales, alto consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas, ocasionan aumento del peso en relación a la talla de los individuos, y llevan al incremento del Índice de Masa Corporal (IMC).

Al balance energético, único tratamiento efectivo de la obesidad, se puede llegar incrementando la actividad física y/o reduciendo la ingesta total de energía alimentaria. Alrededor de un 80% de los pacientes con diabetes tipo 2 son obesos. El riesgo de desarrollar diabetes aumenta de forma progresiva, tanto en varones como en mujeres, en relación al grado de sobrepeso, debido, al menos en parte, a la disminución de la sensibilidad a la insulina a medida que el peso se incrementa. El Instituto de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica indica que los individuos obesos tienen, por lo menos, 5 veces más riesgo de desarrollar diabetes mellitus que las personas con peso normal.

La obesidad contribuye al desarrollo de la diabetes, patologías cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares, ya que quienes padecen la enfermedad, tienen mayor riesgo de sufrir ataques cardíacos, ceguera, amputación de miembros y problemas renales.

Es fundamental saber que existen diferentes tipos de alimentos beneficiosos para la salud. Aquellos ricos en antioxidantes protegen de enfermedades graves. Es necesario, por consiguiente, ingerir una dieta balanceada y saludable que ayude a preservar el organismo, y lo conduce a estar saludable.

Características	Promedio	DE	Mediana	Moda
Edad	57.8	± 14.7	90	80
Peso	69.4	± 13.2	68.5	59
Talla	1.52	± 7.9	1.51	1.48
Años enfermedad	11.5	± 7.28	10	20
Glicemia	96.77	± 38.4	90	80
IMC	29.8	± 5.1	29	30
Presión sistólica	141.08	± 33.23	131.5	120
Presión diastólica	96.7	± 14.7	90	80
Colesterol	244.7	± 48.3	245	245
Triglicéridos	178.64	± 54.3	180	130

Tabla 1. Características de la población estudiada

Grupo de edad	Frecuencia	Porcentaje
Mediana edad	12	13.3%
Adulto joven	4	4.4%
Adulto mayor	42	46.7%
Adulto	32	35.6%
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0%</b>

Tabla 2. Grupos de edades de pacientes diabéticos

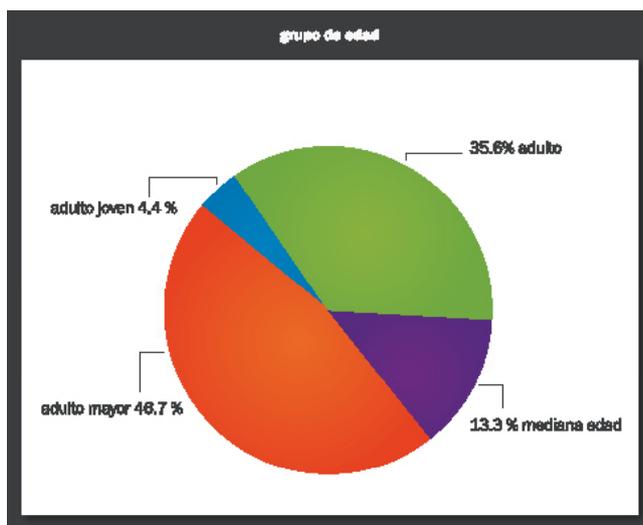


Gráfico 1. Grupos de edades de pacientes diabéticos

Cabe mencionar que las personas de origen hispano tienen de 2 a 3 veces mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 que las personas de origen caucásico. Ciertos grupos raciales tienen la tendencia a compartir determinados factores genéticos que pueden afectar su secreción de insulina y la resistencia a ella. Por ejemplo, los afro-americanos, hispanoa-

americanos, asiático-americanos y las personas de las Islas Pacíficas podrían compartir un gen "económico" que les dejaron sus ancestros y que les ayudó a sobrevivir durante los ciclos de "escasez y abundancia". Pero, ya que esos ciclos han pasado, ese mismo gen podría hacer que una persona sea más vulnerable al desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 [5].

Los afro-americanos tienen 2 veces más probabilidades de desarrollar diabetes que las personas blancas. Alrededor del 10 por ciento de todos los hispanoamericanos (2 millones) tienen diabetes. Éstos sufren una probabilidad dos veces mayor de ser diabéticos que las personas blancas no hispanas. Un cuarto de hispanoamericanos y los puertorriqueños, de 45 años de edad o más, tienen diabetes. Casi el 16 por ciento de los cubano-americanos tiene diabetes. Algunas personas asiático-americanas y de las islas del Pacífico tienen un alto riesgo de padecer diabetes, por lo que se ubica en la quinta causa de muerte [6].

La hipertensión arterial (HTA) en el diabético va a cerrar un círculo de riesgo mucho más grave: la importante tendencia a provocar coronariopatía y favorecer el ictus. La Organización Mundial de la Salud (OMS) (WHO/ISH) señala que se confirmaría la HTA en pacientes con cifras superiores a 140/90mmHg. La HTA constituye un factor de aceleración de las complicaciones, tanto microvasculares como macrovasculares del diabético.

#### Complicaciones que produce la diabetes en el organismo

Cuando el paciente tiene ya un tiempo de padecer la enfermedad, esta puede lesionar el corazón, los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios, y pro-

ducirse Produciéndose severas complicaciones por el inadecuado cuidado de quien la padece.

Las "complicaciones diabéticas" son enfermedades crónicas causadas por el mal control de la diabetes. Estas son:

- Retinopatía (enfermedad ocular), que puede ocasionar ceguera,
- Nefropatía (enfermedad renal),
- Neuropatía periférica (enfermedad nerviosa). Se produce cuando se ve afectado el sistema nervioso periférico, y los síntomas son dolor (Disestesia) y entumecimiento (Parestesia) de las piernas y de los pies,
- Enfermedad Cardiovascular (del sistema vascular). La Diabetes es un factor principal de riesgo para los vasos sanguíneos, por que produce. Dificultad circulatoria.
- Accidente cerebro vascular,
- Dislipidemias.
- Complicaciones dermatológicas, osteomusculares y articulares asociadas a la diabetes mellitus.

### Materiales y métodos

El estudio es observacional, no experimental, descriptivo y transversal, que se efectuó de junio del 2010 a marzo del 2011, con los pacientes de la consulta externa del Hospital León Becerra de la ciudad de Milagro, que tenían diabetes mellitus tipo 2 y asistían a realizarse sus controles periódicos.

El departamento de estadística del hospital proporcionó el número de pacientes diabéticos que se atienden en la consulta externa. Se fue al objeto estadístico para, a través de una ficha, recoger datos como: edad, sexo, antecedentes patológicos personales y familiares, complicaciones en su salud, años de la enfermedad; se valoró la presión arterial, peso y talla, para determinar su IMC, y se tomó la muestra sanguínea, en ayunas, para valorar glucemia, colesterol y triglicéridos.

ESTILO DE VIDA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dieta no saludable	60	66.7 %
Ingesta AD Carbohidratos y Grasas	59	65,6 %
Vida sedentaria	51	56.7 %
Ingesta de alcohol	3	3.3 %
Fumador	5	5.6 %

■ **Tabla 3.** Estilos de vida practicados antes de la enfermedad por los pacientes diabéticos

Paralelamente también se efectuó una encuesta a los usuarios de la consulta externa con el objetivo de añadir las variables consideradas en los factores de riesgo y estilos de vida.

Los datos obtenidos en el estudio se transcribieron en una hoja de Excel para ser analizados con el software EpiInfo 2000 CDC USA, en donde las variables fueron presentadas con moda, mediana, frecuencia; siendo comparadas estas variables, primero, con Chi cuadrado y, segundo, por el método de la T. Y las variables numéricas con prueba ANOVA paramétrico (x normal) o con Barley (x no normal).

La muestra, objeto del estudio, fue de 90 pacientes que asistieron al servicio de consulta externa y pertenecen al Club de Diabéticos de la institución, los mismos que representan el 75% del universo. Siendo considerados solamente los pacientes que asisten regularmente a realizarse sus controles. La muestra fue seleccionada en relación a los siguientes criterios.

### Criterios de inclusión

- Diagnóstico de DM2 confirmado por el médico tratante
- Al menos un año de diagnosticada la enfermedad
- Edad entre 30 y 80 años de edad
- Aceptar participar voluntariamente en la investigación
- Pertenecer al Club de diabéticos del Hospital

### Criterios de exclusión

- No ser paciente del hospital
- Diagnóstico de psicosis o

retraso mental

- Negativa a participar
- Presentar una complicación grave

### Resultados

Entre las características de la población objeto del estudio se pudo observar que la Edad media es de  $57.8 \pm 14.7$ , el Peso promedio de  $69.4 \pm 13.2$ , la Talla promedio  $1.52 \pm 7.9$ . El promedio de Años de enfermedad  $11.5 \pm 7.28$ . El valor de la Glicemia promedio es  $96.77 \pm 38.4$ , el IMC de los pacientes fue de  $29.8 \pm 5.1$  y una Presión sistólica y diastólica de  $141.08 \pm 33.23$  y  $96.7 \pm 14.7$ . El promedio de Colesterol es de  $244.7 \pm 48.3$  y el de Triglicéridos  $178.64 \pm 54.3$ . Como muestra la Tabla 1.

Los grupos de edades de los pacientes diabéticos son: Adultos mayores 46.7%, Adultos 35.6%, Mediana edad 13.3% y Adulto joven 4.4%, como puede observarse en la Tabla 2.

Con relación al estilo de vida practicado por los pacientes diabéticos antes de tener la enfermedad, se encontró que el 66.7% tuvieron una dieta no saludable; ingesta AD de carbohidratos y grasas, 65.6%; vida sedentaria, 56.7%. Tabla 3.

Los pacientes que padecen de Diabetes han ingerido Hidratos de Carbono y Grasas, en diferente medida, antes de tener la enfermedad. Consumieron Siempre, 65.6%; algunas veces, 22.2% y rara vez, 12.2%. Tabla 4.

En el Gráfico 2 se pone de manifiesto que los pacientes diabéticos no practicaban actividades físicas antes de tener la enfermedad; no lo hicieron; nunca

Ingesta AD Carb. y Grasas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Algunas veces	20	22.2%	22.2%	
Rara vez	11	12.2%	34.4%	
Siempre	59	65.6%	100.0%	
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	

Tabla 4. Frecuencia de ingesta de carbohidratos y grasas antes de la Diabetes de pacientes diabéticos.

el 56.7%, una vez por semana el 18.9%, todos los días 13.3% y tres veces por semana 11.1%.

El análisis de los factores de riesgo demuestra que el 14.4% de los pacientes tuvieron Hipertensión arterial Antes de la Diabetes (AD). El Antecedente (historia) familiar fue que el 82%, tienen familiares con la enfermedad; 46% de los pacientes tuvieron diversas enfermedades AD que influyeron en la aparición de la Diabetes; también se encuentra que 35.6% tienen Sobrepeso y 40 44.4% Obesidad. En relación a las mujeres, objeto del estudio, se encontró que 3.1% tuvieron Diabetes gestacional; 38.5% tuvieron niños que pesaron al nacer 9lb; y el 23,1% pesaron 10lb. Ver Tabla 5.

La Tabla 6 indica que la mayoría de los pacientes diabéticos tienen familiares con la enfermedad, 21.1% son Abuelos, Padres 16.7%, Mamá 14.4% y Ninguno 17.8%.

Los resultados demuestran que los pacientes diabéticos tuvieron problemas de salud antes de la diabetes, como: Colesterol y Triglicéridos elevados 22 24.4%, Hipertensión arterial 15.6%, Pancreatitis 3.3% y Hepatitis viral 2.2%. ver Tabla 7.

Una vez valorado el IMC se encontró, en relación al estado nutricional, que el 35.6% tienen Sobrepeso, 32.2% Obesidad grado 1, 12.2% Obesidad grado 2, Obesidad mórbida 4.4%. Se detecta también que tienen Bajo peso 3.3% y un Peso normal 12.2%. Ver Tabla 8.

De los pacientes que pertenecen al club de diabéticos 17.3% tienen el colesterol normal, 17.2% alto, 49.1% muy alto

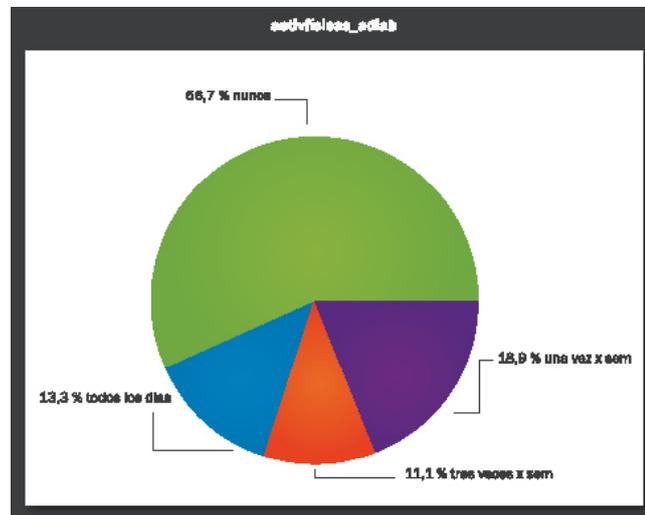


Gráfico 2. Frecuencia de actividades físicas practicadas antes de la Diabetes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión AD	13	14.4 %
Diabetes gestacional	2	3.1 %
Peso niño al nacer ( 9 lb)	25	38.5 %
Peso niño al nacer (10 lb)	15	23.1 %
Sobrepeso	32	35.6 %
Obesidad	40	44.4 %
Colesterol y Triglicéridos elevados	70	77.8 %
Antecedente familiar	74	82%
Enfermedad AD	41	46%

Tabla 5. Factores de riesgo de Diabetes.

Antecedentes Familiares	Frecuencia	Porcentaje
Abuelos	19	21.1%
Abuelos, hermanos	3	3.3%
Hermanos	9	10.0%
Mamá	13	14.4%
Mamá, abuelos	2	2.2%
Mamá, hermanos	2	2.2%
Ninguno	16	17.8%
Papá	5	5.6%

Tabla 6. Frecuencia de antecedentes familiares de los pacientes diabéticos.

y 16.4% super alto. Tabla 9.

De 39 mujeres, tienen el colesterol muy alto 53.8%, un nivel Normal 20.5%, nivel Alto 6 15.4% y Súper alto 10.3%. Además en el caso de los hombres el 40% tienen el Colesterol normal. Tabla 10.

De 90 pacientes, tienen los triglicéridos en un parámetro Normal 32.2%, Ligeramente alto 30%, Alto 18 20% y muy alto 16 17.8%. Gráfico 6.

De los pacientes estudiados se encuentra que en el caso de las mujeres el 31.4% tienen los triglicéridos Ligeramente alto, Normal 28.6%, Alto 21.4% y muy alto 18.6%. En el caso de los hombres tienen los triglicéridos en un valor Normal 45% y Ligeramente alto 25%. Tabla 11.

En el caso de las madres diabéticas el peso que tuvieron sus niños al nacer fue de 9 lb (38.5%), 10 lb (23.1%), 7 lb (20%), 6 lb (10.8%) y 8 lb (7.7%). Tabla 12.

En la Tabla 13 encontramos las complicaciones que ha producido en el organismo la enfermedad; Hígado graso tienen el 42.2%, Infarto al miocardio 13.3%, Insuficiencia Renal 4.4%, Retinopatía 66.7% e Hipertensión arterial 54.4%.

Al efectuar el trabajo con los pacientes diabéticos se encuentra, que después de tener la enfermedad el estilo de vida no es saludable, pues su dieta diaria en el 54.4% pacientes Algunas veces es balanceada y Siempre, sólo en el 35.6%. Gráfico 8.

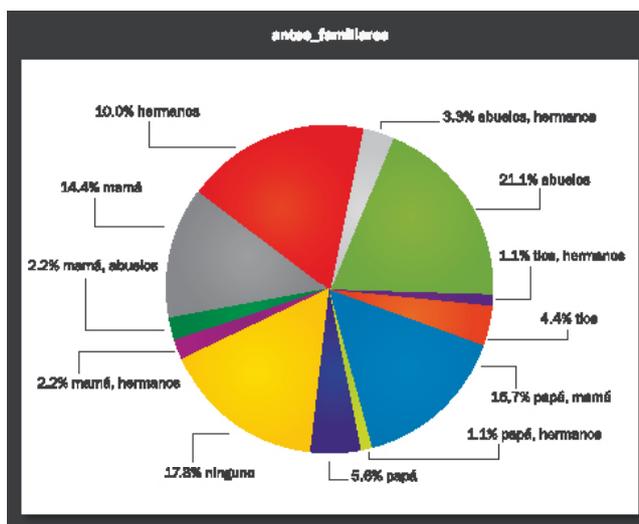
Además los pacientes diabéticos no realizan ejercicios como es recomendable para ayudar a su salud, pues Nunca, lo realizan 36.7%, algunas veces, 34.4% y siempre, 24.4%. Gráfico 9.

**Conclusiones**

1. La diabetes mellitus tipo 2 se presentó en mayor número a los 58 años, que corresponde a la mediana edad según la tabulación de los datos.

Antecedentes Familiares	Frecuencia	Porcentaje
Papá, hermanos	1	1.1%
Papá, mamá	15	16.7%
Tíos	4	4.4%
Tíos, hermanos	1	1.1%
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0%</b>

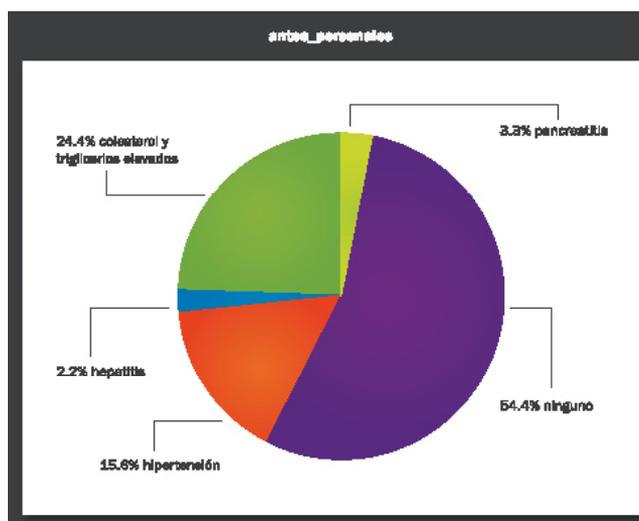
**Tabla 6.** Frecuencia de antecedentes familiares de los pacientes diabéticos (Continuación)



**Gráfico 3.** Frecuencia de antecedentes familiares de los pacientes diabéticos

Enfermedades Personales	Frecuencia	Porcentaje
Colesterol y Triglicéridos elevados	22	24.4%
Hepatitis	2	2.2%
Hipertensión	14	15.6%
Ninguno	49	54.4%
Pancreatitis	3	3.3%
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 7.** Frecuencia de enfermedades personales antes de la Diabetes



**Gráfico 4.** Frecuencia de enfermedades personales antes de la Diabetes.

Estado Nutricional	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Bajo peso	3	3.3%	3.3%	█
Peso normal	11	12.2%	15.6%	██
Obesidad grado 2	11	12.2%	27.8%	███
Obesidad grado 1	29	32.2%	60.0%	██████
Obesidad mórbida	4	4.4%	64.4%	███
Sobrepeso	32	35.6%	100.0%	██████████
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	████████████████

Tabla 8. Estado nutricional de los pacientes diabéticos atendidos en el hospital León Becerra.

- El sexo femenino prevalece en el estudio en relación, de tres a uno, al sexo masculino.
- Es indispensable recalcar que los pacientes no ingirieron una dieta saludable antes de tener la enfermedad, pues manifestaron que consumían diariamente, en las comidas, hidratos de carbono, como pastas y cereales, bebidas gaseosas, jugos azucarados y grasa animal/vegetal.
- La vida sedentaria se pone de manifiesto, pues no realizaban ejercicios en forma continua y permanente.
- De los pacientes estudiados, se encuentra que, hay un elevado número con un sobrepeso y obesidad, clasificada en parámetros de obesidad grado 1, 2 y mórbida; pues el tener vida sedentaria, se convirtió en un factor de riesgo importante; el no tener un peso adecuado ayuda al desarrollo de complicaciones futuras.
- A pesar de existir solo dos casos de mujeres con Diabetes gestacional, 25 de las pacientes encuestadas tuvieron niños que, al nacer, pesaron 9 lb y 15 con 10 lb, lo que es un factor de riesgo notable en el desarrollo de la enfermedad.
- Los antecedentes familiares son uno de los principales factores de

Colesterol 1	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Normal	3808	17.3%	83.6%
Alto	3789	17.2%	66.3%
Muy alto	10815	49.1%	49.1%
Súper Alto	3618	16.4%	100.0%
<b>Total</b>	<b>22030</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Tabla 9. Frecuencia de niveles de colesterol de pacientes diabéticos.

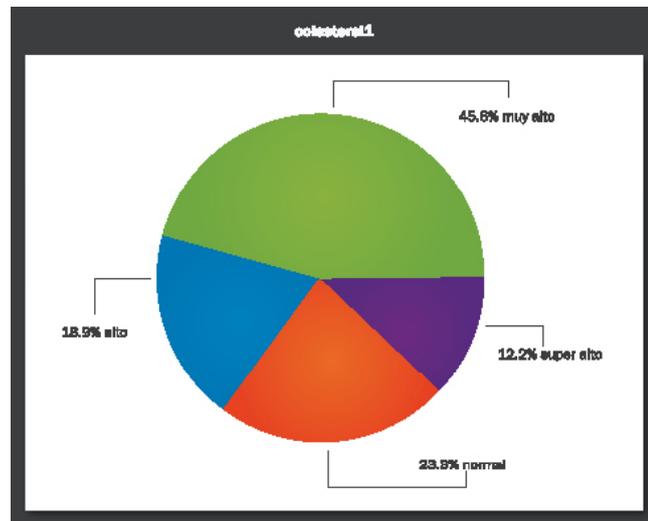


Gráfico 5. Frecuencia de niveles de colesterol de pacientes diabéticos.

- Entre los factores de riesgo, a los cuales los pacientes se expusieron antes de tener diabetes mellitus tipo 2 y que se evidenciaron en el estudio realizado, el padecer dislipidemias se convirtió en un desencadenante, así como la hipertensión.
- Sólo 3 pacientes tuvieron pancreatitis.
- La Hipercolesterolemia de los pacientes es notoria. La mayoría tiene este problema, pues su alimentación diaria no es adecuada. La enfermedad ocasiona que las grasas se depositen en las paredes de las arterias; estas se endurecen, lo que influye en la disminución de la irrigación sanguínea (perfusión) y la producción de accidentes cardio y cerebro vasculares.

10. Los triglicéridos se encuentran elevados en la mayoría de los casos; este es un factor de riesgo cardiovascular y, en el caso de quienes padecen diabetes, la enfermedad favorece a que se incrementen las complicaciones de este tipo.
11. De las complicaciones encontradas, 38 pacientes tienen esteatosis hepática. La diabetes mellitus tipo 2 se considera como un factor que favorece se desarrolle en fenómeno aterogénico en las paredes arteriales, ya que como es una enfermedad metabólica, el hígado acumula en forma excesiva grasa.
12. Quienes poseen diabetes mellitus tipo 2 tienen un elevado riesgo cardiovascular. De los pacientes estudiados 12 han tenido infarto al miocardio, ya que la enfermedad favorece la aterogenicidad, donde existe un proceso acelerado a la aterosclerosis.
13. La Hipertensión arterial se manifiesta en 49 pacientes las más afectadas son mujeres, en relación a los hombres.
14. Los resultados alcanzados ponen de manifiesto que a pesar de tener diabetes mellitus tipo 2, las personas no tratan de mejorar su salud pues siguen teniendo un estilo de vida no saludable, puesto que no consumen una dieta nutritiva y balanceada, ni tampoco realizan ejercicios que ayudarían a disminuir la glucosa en la sangre.
15. Debiendo tomarse en consideración también que los factores de riesgo a los que se exponen favorecen las complicaciones en su salud, pues la enfermedad daña muchos órganos lo que disminuye la calidad de vida.

COLESTEROL 1					
Sexo	Normal	Alto	Muy alto	Súper Alto	TOTAL
Femenino	8	6	21	4	39
% Fila	20.5	15.4	53.8	10.3	100.0
% Columna	66.7	66.7	95.5	66.7	79.6
Masculino	4	3	1	2	10
% Fila	40.0	30.0	10.0	20.0	100.0
% Columna	33.3	33.3	4.5	33.3	20.4
TOTAL	12	9	22	6	49
% Fila	24.5	18.4	44.9	12.2	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabla 10. Niveles de colesterol según sexo de pacientes diabéticos.

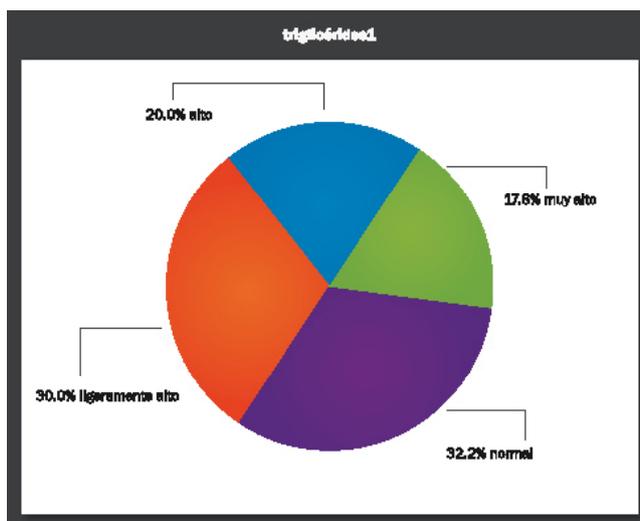


Gráfico 6. Frecuencia de niveles de triglicéridos de pacientes diabéticos.

SEXO			
Triglicéridos1	Femenino	Masculino	TOTAL
<b>Normal</b>	20	9	29
% Fila	69.0	31.0	100.0
% Columna	28.6	45.0	32.2
<b>Ligeramente alto</b>	22	5	27
% Fila	81.5	18.5	100.0
% Columna	31.4	25.0	30.0
<b>Alto</b>	15	3	18
% Fila	83.3	16.7	100.0
% Columna	21.4	15.0	20.0
<b>Muy alto</b>	13	3	16
% Fila	81.3	18.8	100.0
% Columna	18.6	15.0	17.8
<b>TOTAL</b>	70	20	90
% Fila	77.8	22.2	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Tabla 11. Frecuencia de niveles de triglicéridos según sexo de pacientes.

16. Es importante recalcar que se demuestra con los resultados obtenidos que el practicar un estilo de vida no saludable y estar expuestos a diversos factores de riesgo inciden en el desarrollo de la enfermedad, así como a complicaciones en la salud

que pueden llegar a ser muy severas.

**Recomendaciones**

- El paciente diabético debe ayudar al control de su enfermedad realizando una adecuada alimentación, nutrición, ejercicios y hábitos saludables, pues su estilo de vida no es el apropiado, además están sujetos a factores de riesgo que incrementan la posibilidad de complicaciones orgánicas.
- La educación del paciente diabético es indispensable para ayudar a un buen control metabólico, prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida.
- Debe controlar los factores de riesgo como la obesidad, vida sedentaria, dislipidemias, hipertensión arterial y tabaquismo, pues favorecen la pronta presencia de complicaciones en la salud.
- Debe fomentar la ingesta de una dieta con bajo contenido de calorías pues ayuda a mantener el peso, además de promover hábitos de vida saludables.
- Incrementar en la dieta diaria la ingesta de fibras, ayuda a reducir el nivel de colesterol.
- Es necesario realizar actividades físicas como caminatas, natación, aeróbicos pues favorecen el gasto calórico y generan un cambio en su vida, alejando el sedentarismo. El caminar durante 30 minutos diariamente ayuda a regular el nivel de glucosa en la sangre.
- Se debe tener un constante control y tratamiento en quienes tienen hipertensión arterial y efectuarse un electrocardiograma anual para evitar complicaciones cardiovasculares.
- Como en el paciente diabético su sistema inmunológico no funciona bien,

Peso niño	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
10 lb	15	23.1%	23.1%
6 lb	7	10.8%	33.8%
7 lb	13	20.0%	53.8%
8 lb	5	7.7%	61.5%
9 lb	25	38.5%	100.0%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Tabla 12. Peso del niño al nacer de pacientes diabéticas

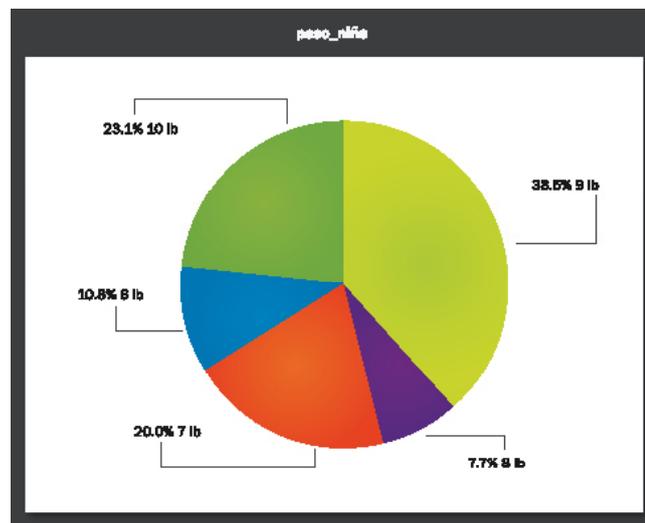


Gráfico 7. Peso del niño al nacer de pacientes diabéticas

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Hígado graso	38	42.2%
Infarto al miocardio	12	13.3%
Insuficiencia renal	4	4.4%
Retinopatía	60	66.7%
Hipertensión arterial	49	54.4%

Tabla 13. Complicaciones en la salud de los pacientes diabéticos.

es susceptible de padecer procesos infecciosos ocasionados por diversos tipos de microorganismos, debiendo ser evaluados periódicamente para evitar y controlar las complicaciones de la enfermedad.

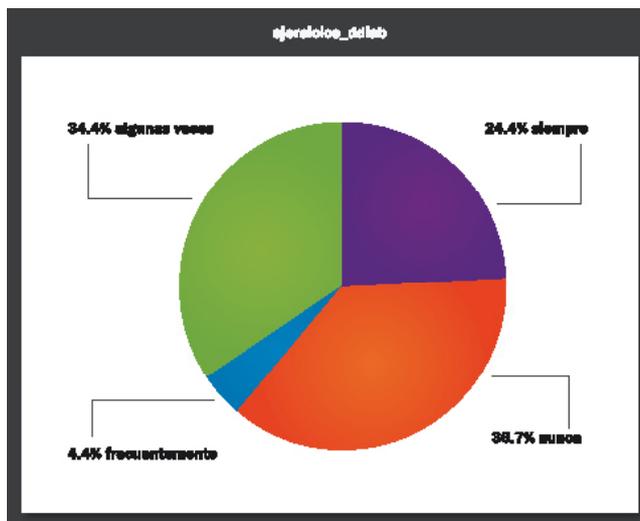
- Se debe realizar un perfil lipídico, en forma periódica,

para conocer como se encuentra el estado de las arterias.

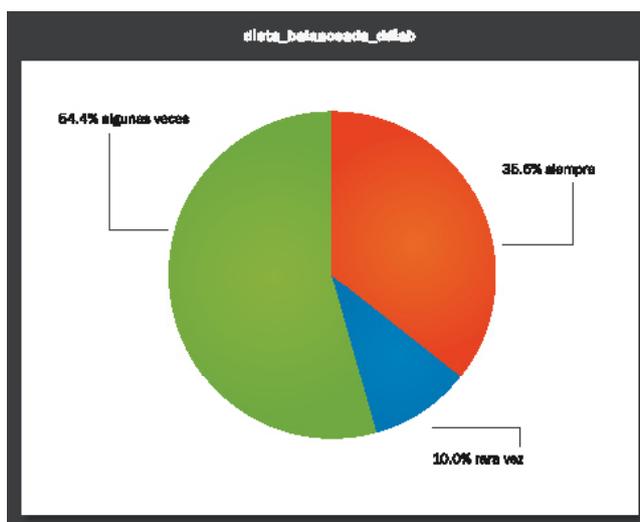
- Se debe investigar la aparición de signos y síntomas característicos de la disminución del flujo sanguíneo; así como evaluar la disminución de los umbrales de sensibilidad distal y periférica, evitando de esta

manera la posible complicación de un pie diabético.

- Como la diabetes mellitus tipo 2 produce complicaciones como retinopatía, es indispensable realizar chequeos médicos periódicos incluso uno oftalmológico desde la primera consulta.
- El control de eliminación de albúmina en la orina ayuda, en forma temprana, al diagnóstico de una nefropatía, ya que un valor igual o superior a 30 mg en la orina de 24 horas, indica daño renal.
- El enseñar al paciente a detectar las manifestaciones clínicas de la neuropatía como dolor, pérdida de sensibilidad, debilidad muscular, parestesias, es fundamental para que recurra a su médico en forma urgente y se efectúe el tratamiento adecuado y se evite las complicaciones.
- Para el paciente diabético es indispensable, por consiguiente, practicar hábitos de vida saludables, controlar su peso, realizar ejercicios diarios, y si disminuye sus factores de riesgo como hipertensión arterial, dislipidemias evitará las complicaciones y tendrá una mejor calidad de vida.



■ Gráfico 9. Frecuencia de práctica de ejercicios después de la Diabetes



■ Gráfico 8. Ingesta de dieta balanceada después de la Diabetes.

#### Referencias Bibliográficas

- [1] Organización Mundial de la Salud. *Diabetes*. Extraído el 29 de julio del 2010, del sitio: <http://www.oms.org>.
- [2] Salud en las Américas (2007). *Panorama de la salud en la región*. Extraído el 16 de agosto del 2010, del sitio: <http://www.paho.org/hia/home.html>.
- [3] Tasas epidemiológicas 2007. SIISE
- [4] Ministerio de Salud Pública. (2009). *Indicadores básicos de Salud*, Ecuador.
- [5] Oregon Health Science University. *Estadística general sobre la Diabetes*. Extraído el 24 de noviembre del 2010, del sitio: <http://www.ohsu.edu/xd/health/healthinformation/topicbyid.cfm>
- [6] Yale Medical Group. *Estadísticas de la Diabetes*. Extraído el 20 de septiembre del 2010, del sitio: <http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?Page>.
- [7] Todd Sanford-Davidson. (2007). *Diagnóstico y tratamiento clínicos por el Laboratorio*. Buenos Aires: Salvat. 7ª Edición.
- [8] Balcázar, P., Bonilla, M. *Estilo de vida en personas adultas con Diabetes Mellitus tipo 2*. Extraído el 29 de agosto del 2011, del sitio: [http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/10\\_No\\_6.pdf](http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/10_No_6.pdf)
- [9] Bachelier, R., Mujica, V. *Prevalencia de Diabetes Mellitus*. Extraído el 5 de enero del 2011, del sitio: <http://www.scielo.cl/scielo.php>
- [10] Saludlandia. *Estilos de vida y prevención de la Diabetes tipo 2*. Extraído el 15 de octubre del 2010, del sitio: <http://www.saludlandia.com/estilo-de-vida-y-prevencion-de-la-Diabetes>.
- [11] Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Extraído el 15 de noviembre del 2010, del sitio: <http://www.fenaDiabetes.org.ve/docs/guia.pdf>
- [12] Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- [13] Organización Panamericana de la Salud. *Diabetes*. Extraído el 10 de noviembre del 2010, del sitio: <http://www.paho.org>
- [14] Figuerola, D. *Diabetes*. Editorial Masson. 4ta Edición.
- [15] *Calidad de vida en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2*. Extraído el 5 de enero del 2011, del sitio: <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/.../0/rm04204calidadvida.pdf>
- [16] Fattorusso, V., Ritter, O. (2006). *Vademécum Clínico, del diagnóstico al tratamiento*. Buenos Aires: El Ateneo.
- [17] Merck, Sharp & Dohme. (2005). *Manuel Merck de Información Médica General*. Barcelona: Océano.