

**Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
(UNPHU)**

Facultad de Ciencias de la Salud



**Nivel de conocimiento sobre el autocontrol de los pacientes diabéticos  
que visitaron la Unidad de Atención Primaria Hermana Leonor,  
La Madrid, período noviembre 2013- febrero 2014**

**Tesis de Postgrado presentado Por:**

Ana Isabel Collado Arias

**Para la Obtención del Título de:**

Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria

**Asesora**

Dra. Claridania Rodriguez Berroa

Santo Domingo, Rep. Dom.

Julio, 2014

**Nivel de conocimiento sobre el autocontrol de los pacientes diabéticos  
que visitaron la unidad de atención primaria Hermana Leonor,  
La Madrid, período noviembre 2013- febrero 2014**

## ÍNDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
 <b>CAPITULO I</b>	
I.1 Antecedentes.....	3
I.2 Planteamiento del problema.....	7
I.3 Objetivos.....	8
I.3.1 General.....	8
I.3.2 Específicos.....	8
I.4 Justificación.....	
 <b>CAPITULO II.</b>	
II.1 Diabetes.....	10
II.2 Etiología.....	11
II.3 Epidemiología.....	13
II.4 Fisiopatología.....	15
II.5 Factores de riesgo.....	17
II.6 Cuadro clínico.....	17
II.7 Diagnóstico.....	18
II.8 Tratamiento.....	22
II.9 Signos y síntomas. ....	25
II.10 Complicaciones.....	25
II.11 Prevención.....	27
II.12 Seguimiento.....	27
II.13 Pronóstico.....	28
 <b>CAPITULO III</b>	
III.1 Hipótesis.....	29
III.2 Variables.....	29
III.3 Operacionalización de las variables.....	30

III.4 Material y métodos.....	32
III.4.1 Tipo de estudio.....	32
III.4.2 Población y muestra.....	32
III.4.3 Instrumento y recolección de información.....	32

**CAPITULO IV**

IV. 1 Analisis y discusion de los resultados.....	47
IV. 2 Conclusion .....	49
IV.3 Recomendacion.....	50
IV.4 Bibliografia.....	51

Anexos

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios**

Doy gracias a Dios por darme la vida y la oportunidad de formarme como un ente de bien ante la sociedad y brindarle mi servicio a todo aquel que lo necesite.

### **A mi madre**

A ti madre por ser luchadora, formadora de principios, de bien, no tengo palabras como expresar todo lo que te agradezco; por ayudarme tanto, por darme aliento para seguir adelante. Gracias mami.

### **A mi familia**

Gracias a toda mi familia, mis hermanos, que de una manera u otra me dieron la fuerza para seguir hacia adelante.

### **A mi esposo**

Gracias a ti Edwin por ser paciente, cooperador; por ayudarme de una manera incondicional, por darme aliento y fuerza para seguir hacia adelante y ayudarme a seguir escalando peldaños en esta vida.

### **A mis hijas**

Gracias a mis dos tesoros tan grande en mi vida, por saber acoger la ausencia de mami en la casa, por todos esos momentos que he perdido; por ser el motor de impulso de yo superarme. Gracias de una manera muy especial.

### **A mis profesores**

Gracias a la Dra. Aurora Sierra, al Dr. Erwin Jimenez, Dra. Iris Paula, Dra. Yackeline Guzman, Dra. Pineda, por formar nuestra base en la especialidad, por ser nuestra representacion como especialista, y a todos aquellos profesores que

de una manera u otra nos dieron de su cooperacion para formarnos como individuos de bien.

**Al Dr. Jimenez,** por ser aquel padre que nos gui desde el inicio de nuestra especialidad y asumir su responsabilidad con darnos el pan de la enseñanza. Gracias doctor.

***A mis compañeras***

Les doy gracias a todos mis compañeros de la residencia, por tener paciencia y aprender a respetarnos los uno a los otros, a compartior como toda una familia; en especial a la Dra. Lidia Sanchez y Dra. Wendy Dipre por ser mis compañeras, amigas y hermana. Gracias a todos.

**A la universidad:**

Por abrirnos las puertas y permitirnos alcanzar un peldaño más en la educación.

**Ana Isabel Collado Arias**

## INTRODUCCIÓN

Puesto que la Diabetes Mellitus es una enfermedad en la cual tanto factores genéticos cuanto ambientales, se conjugan desencadenando defectos en la secreción y acción de la insulina, produciendo hiperglucemia y alteraciones en el sistema cardiovascular, sistema nervioso, riñón, ojos, metabolismo de los lípidos y otros órganos y al ser un problema importante de salud pública, debido a que es una de las primeras causas de morbilidad en los pacientes hospitalizados, por el alto riesgo de complicaciones en la economía humana debido a daño microvascular, se hace imprescindible el reconocer en forma precoz y oportuna a las complicaciones a través de exámenes específicos de screening, capaz de que se impartan medidas tendientes a prevenirlas.

Esta investigación se enfoca a determinar el nivel de autocontrol de los pacientes diabéticos en el Unidad de Atención Primaria hermana la Madrid con el propósito de tomar conciencia por parte de la población diabética, el personal médico, la familia, los allegados y la población en general sobre la importancia de la prevención de las complicaciones crónicas, mediante el reconocimiento temprano de las mismas, la intervención oportuna adecuada y eficiente, en este grupo de pacientes en su estilo de vida y la corrección de factores de riesgo.

Crear Medidas para evitar la complicación micro o macrovascular, dadas por la toxicidad de la hiperglucemia, cuyo compromiso desencadena el deterioro de los órganos de la economía humana, desencadenando retinopatía, nefropatía, neuropatía, y predisponiendo a la enfermedad cardiovascular, principal causa de muerte del paciente diabético

La educación tanto del paciente diabético, su familia, la población general, el personal médico, paramédico y multidisciplinario, constituye pues, el pilar fundamental en la prevención de las complicaciones funestas que esta patología encierra, tomando medidas preventivas, que conlleven a acciones consistentes en el fomento de conocimientos mediante una información adecuada que permita corregir los factores de riesgo en forma precoz y oportuna y la aplicación de un

programa de reconocimiento temprano de dichas complicaciones, por parte de las instituciones de salud pública, con el fin de evitarlas o minimizarlas al máximo, en beneficio del paciente diabético, el mismo que debe aceptar la incurabilidad de esta enfermedad y la gravedad que conlleva el permitir que se desencadenen las complicaciones crónicas.

# CAPÍTULO I

## I. 1 Antecedentes

Se han realizado diversos estudios relacionados con el nivel de conocimiento sobre el autocontrol de los pacientes diabéticos, tanto a nivel nacional como internacional.

Hijar (2008), presentó una tesis, con la finalidad de determinar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar. La población de estudio estuvo conformada por 75 pacientes con sus respectivos familiares, que acudieron al consultorio externo de endocrinología durante el mes de diciembre del 2007 y enero del 2008. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario. Los hallazgos más significativos fue que la mayoría de Pacientes y familiares tienen un nivel de conocimiento medio, tanto en la dimensión conocimientos sobre la enfermedad como en la dimensión conocimientos sobre los cuidados en el hogar, pero también los resultados muestran que hay una gran cantidad de pacientes y familiares que tienen un nivel de conocimiento bajo sobre la enfermedad y sobre los cuidados en el hogar, y aproximadamente la quinta parte tienen un nivel de conocimiento alto.<sup>1</sup>

Hernández y colaboradores (2007), realizaron un estudio titulado "Nivel de Información de la Diabetes y Complicaciones Crónicas en Pacientes Controlados en el Hospital I. Lagunillas. Mérida, Venezuela, es un estudio descriptivo realizado en 100 pacientes diabéticos, la muestra se tomó al azar sistematizado tomando en cuenta solo los pacientes diabéticos mayores de 40 años, dependientes de antidiabéticos orales y que fueron controlados durante 5 meses consecutivos con la finalidad de investigar la relación existente entre el nivel de conocimientos y las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. Los resultados muestran que los pacientes saben que la diabetes es una enfermedad crónica, que puede

---

<sup>1</sup> Hijar Rivera (2008) Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC. Universidad Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

controlarse con dieta y tratamiento, que se controla pero no se cura y que la falta de control provoca complicaciones y/o hasta la muerte. Llegando a las siguientes conclusiones, entre otras: Los pacientes diabéticos tipo II piensan que la diabetes puede controlarse con dieta y medicamentos. Que se controla pero no se cura y que es una enfermedad crónica. La fuente de información más precisa que ellos manifestaron fue por parte del médico que controla su enfermedad mensualmente y a través de los consejos que recibe del personal de enfermería. Están claros que los procesos infecciosos y el incumplimiento del tratamiento descompensa su estado de salud. Más del 60% ha padecido complicaciones relacionadas con la neuropatía diabética.<sup>2</sup>

Además, Carrada (2010), publicó una tesis, con el objetivo de conocer y detectar el nivel de depresión y el nivel de autocontrol, de personas con diabetes mellitus tipo II, y ver su influencia o no en la adherencia al tratamiento de dichas personas. Para ello se realizó un estudio no experimental de tipo trasversal y correlacional, con una metodología de tipo cuantitativa. La muestra está constituida por 20 personas adultas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo II, con edades comprometidas entre los 36 y 79 años, que concurren al Centro de Atención y Prevención de Diabetes (CIPADI), de las cuales 10 se adhieren al tratamiento, y las otras 10 personas no se adhieren al tratamiento, de acuerdo al criterio profesional médico que los atiende. Los instrumentos administrados fueron la escala de Ansiedad y Depresión hospitalaria (HAD) y la escala de Autocontrol de Rosenbaum, ambas fueron aplicadas tanto a las personas que se adhieren al tratamiento como a las que no se adhieren al tratamiento. Los resultados permiten establecer que las personas que se adhieren al tratamiento no presentan depresión y su nivel de autocontrol se encuentra significativamente por encima de la media, mientras que las personas que no se adhieren al tratamiento presentan

---

<sup>2</sup> Hernandez, Morelia (2007) Nivel de Información de la Diabetes y Complicaciones Crónicas en Pacientes Controlados en el Hospital I. Lagunillas. Mérida, Venezuela.

niveles de depresión y su nivel de autocontrol se encuentra sobre la media.<sup>3</sup>

En el país, Zacarías y colaboradores (2001), presentaron una investigación, titulada Nivel de Conocimiento Sobre La Diabetes En Pacientes Que Acuden A La Consulta De Diabetología Del Instituto Nacional De Diabetes, Endocrinología Y Nutrición. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo con el objetivo de determinar el Nivel de conocimiento sobre la diabetes en pacientes que acuden a la consulta de diabetología del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición. Febrero-Junio 2011. La población estuvo constituida por 198 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus. Las variables en estudio fueron: sexo, ocupación, escolaridad, procedencia, fuente de Obtención de los conocimientos, tipo de Diabetes, años de diagnóstico. Se utilizó un cuestionario elaborado por los sustentantes contentivos de las variables de investigación. El nivel de conocimiento fue medido basándose en la escala el 50 por ciento presentó un nivel de conocimiento regular. El grupo etario entre 44 a 49 años representó el nivel de conocimiento excelente con un 3.7 por ciento y el nivel de conocimiento malo un 25.9 por ciento. Un 90 por ciento del sexo femenino ocupó el nivel de conocimiento muy bueno. 5.7 por ciento de los empleados públicos representaron el nivel de conocimiento excelente, mientras 44.4 por ciento de los choferes representaron el nivel de conocimiento malo. El nivel de conocimiento excelente en un 75 por ciento fue representado por universitarios, mientras el nivel de conocimiento malo fue más frecuente en escolaridad primaria con un 44 por ciento. La procedencia rural representó el nivel de conocimiento muy bueno en un 70 por ciento. Los médicos representaron la mayor fuente de obtención de la información con un por ciento. Un 75 por ciento de los pacientes con Diabetes tipo 1 representaron el nivel de conocimiento excelente. Los pacientes con más de 20 años de diagnóstico representaron el nivel de conocimiento excelente con

---

<sup>3</sup> Carraca, Mariana (2010) Depresión, autocontrol y adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo ii". Univesidad de Alcongagua. Mendoza.

un 4.5 por ciento, mientras que un 25 por ciento de los pacientes con 5 a 10 años de diagnóstico representaron el nivel de conocimiento malo<sup>4</sup>.

Pérez, A y cols., en 2000 en Yaritagua; realizaron una investigación con 146 diabéticos a quienes le practicaron una entrevista estructurada y evidenciaron un 68 % de necesidad de conocimiento en aspectos como dieta, causas de enfermedad ( 67 %), autocuidado de los pies ( 69 %), consecuencia del abandono del tratamiento ( 58%) y solidaridad de la familia con la dieta ( 78%); por esta razón los autores propusieron un programa educativo basado en la necesidad de conocimiento detectados.<sup>12</sup>

Posteriormente; Chuello, H y cols., en 2002 en el Ambulatorio de San Francisco de Barquisimeto, realizaron una investigación tipo estudio explicativo experimental de control mínimo para evaluar un programa de educación diabetologica propuesto por De la Cruz y cols., con 15 pacientes de los cuales 14 terminaron el estudio. En relación a la necesidad de conocimiento según las complicaciones se encontró un elevado porcentaje de pacientes con un 92.8%, signos y síntomas (78.5%), más del 70 % elevada necesidad de habilidades para su autocontrol. Obteniéndose posterior a la aplicación del programa un aumento en el 100% en las habilidades para el autocontrol.

---

<sup>4</sup> Zacarias (2001) Nivel de Conocimiento Sobre La Diabetes En Pacientes Que Acuden A La Consulta De Diabetología Del Instituto Nacional De Diabetes, Endocrinología Y Nutrición

## I.2 Planteamiento del problema

La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos. La glucosa proviene de los alimentos que consume. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para suministrarles energía. En la diabetes 1 el cuerpo no produce insulina. En la diabetes 2, es el tipo más común, el cuerpo no produce o no usa la insulina adecuadamente. Sin suficiente insulina, la glucosa permanece en la sangre. (Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales, 2010)

Con el tiempo, el exceso de glucosa en la sangre puede causar problemas serios. Puede provocar lesiones en los ojos, los riñones y los nervios. La diabetes también puede causar enfermedades cardíacas, derrames cerebrales e incluso la necesidad de amputar un miembro. Las mujeres embarazadas también pueden desarrollar diabetes, la llama diabetes gestacional.

Un análisis de sangre puede mostrar si tiene diabetes. El ejercicio, el control de peso y respetar el plan de comidas, seguir su medicación adecuada como indica el médico, junto a la promoción y prevención de la enfermedad se puede ayudar a controlar la diabetes.

Con todo lo expuesto anteriormente vemos que cada día más encontramos que esta enfermedad va en ascenso y nos preguntamos si estamos haciendo prevención y promoción o si estamos tratando a los diabéticos adecuadamente, o si es que los pacientes no están haciendo las recomendaciones adecuadas, o si no tienen auto-control suficiente sobre su enfermedad, por tal razón nos surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el autocontrol de los pacientes diabéticos que visitaron la Unidad de Atención Primaria hermana Leonor la Madrid en el periodo noviembre 2013- febrero 2014?

### **I.3 Objetivo general:**

Determinar el nivel de conocimiento sobre el autocontrol de los pacientes diabéticos que visitaron la Unidad de Atención Primaria Hermana Leonor la Madrid en el periodo noviembre 2013- febrero 2014

### **Objetivos específicos:**

Determinar la relación que existe entre el conocimiento y el autocontrol de los pacientes diabéticos.

Identificar cual es el sexo más afectado de los pacientes diabéticos que visitaron el centro medico

Determinar el nivel socio-económico de los pacientes diabéticos que visitaron el centro medico

Determinar los factores de riesgo de los pacientes diabéticos

Establecer el conocimiento sobre la prevención y el control de los pacientes diabéticos.

## **I.4 Justificación**

El presente trabajo se lo realizó debido a las gran concentración de diabetes mellitus en el mundo y así recompensar en forma recíproca los Conocimientos, actitudes y años de estudios otorgados por la muy prestigiosa Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, la cual ha viabilizado todas las facilidades necesarias para la formación de nuevos médicos; así mismo, se lo elaborará como requisito previo a la obtención del título de médico familiar y comunitario.

Los resultados de este estudio, servirán para que las autoridades sanitarias tengan un conocimiento significativo y real del nivel conocimiento sobre el auto-control de paciente diabéticos que asisten a la consulta del primer nivel de barrio nuevo san Cristóbal la cual afecta a esta comunidad, para así poder generar medidas preventivas congruentes con la realidad local que beneficien a la población.

En este trabajo se intentará observar y comprender como viven los pacientes diabéticos su enfermedad, con qué nivel de Autocontrol cuentan y si esto tiene relación con su adherencia o no al tratamiento.

Para realizar este estudio de investigación, se contó con los recursos materiales Bibliográficos, estadísticos, económicos, metodológicos y de especialistas, necesarios para el desarrollo y ejecución del mismo.

## II. MARCO TEORICO

### II.1 Diabetes

La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades crónicas más frecuentes; que consiste en un desorden metabólico de etiología multifactorial, caracterizada por una hiperglucemia crónica debida a la resistencia periférica a la insulina, disfunción secretora de esta hormona o ambas, lo cual produce alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas y, en un plazo variable, lesiones macro y microvasculares, especialmente en ojos, riñón, nervios, corazón y vasos sanguíneos.<sup>5</sup>

La Diabetes se divide en dos grandes grupos, las cuales son: Diabetes Mellitus tipo 1 y Diabetes Mellitus tipo 2, que tendrán un tratamiento diferente según las condiciones y actividades del paciente, de esta forma cada paciente tendrá un tratamiento personal, esta es una enfermedad que bien controlada puede brindar una buena calidad de vida, pero de no ser así, puede llegar a causar múltiples complicaciones que se pueden clasificar en: \_ Agudas: Cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar no cetosico, acidosis láctica, hipoglucemia. Crónicas.

La Diabetes por ser una enfermedad crónica requiere de un cuidado médico continuo, así como la educación del paciente, para así prevenir las complicaciones agudas y reducir el riesgo de las complicaciones crónicas. Esta enfermedad no solo reduce la vida productiva sino que tiene serias repercusiones sobre la calidad de vida del enfermo y su familia con un elevado costo social; su cuidado es complejo y requiere del manejo de muchos aspectos, más allá del control metabólico dirigidos al personal de salud, paciente y familiares involucrados en el cuidado de la diabetes<sup>6</sup>. Este manejo debe estar enfatizado principalmente en lo que es la educación, nutrición y la actividad física; teniendo como principal objetivo mejorar la calidad de vida del individuo con diabetes mellitus, instruyendo a estos paciente para lograr que adquieran conocimientos y destrezas que le permitan tomar decisiones y modificar la actitud frente a la enfermedad, contribuyendo de

---

<sup>5</sup> Chacín, L (1999). Unidos contra la Diabetes. [http://www.diabetesaldia.com/todo\\_sobre\\_la\\_diabetes/que\\_es\\_la\\_diabetes.htm](http://www.diabetesaldia.com/todo_sobre_la_diabetes/que_es_la_diabetes.htm). ¿Queesladiabetes?(11/07/05)

<sup>6</sup> Consenso Nacional Diabetes Tipo 2 Venezuela 2003. Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. Pags. 13-16: 25 : 39 : 47-57.

esta manera a tener un control metabólico, con la finalidad de evitar las complicaciones crónicas de esta, mediante un programa de educación diabetológica, la cual debe ser programada y su contenido debe adaptarse al individuo o grupo que participe en el proceso educativo; en donde la educación debe ser aportada en forma gradual, progresiva, con un lenguaje coloquial e interactivo adaptado al nivel educativo del sujeto a quien está dirigido, de manera que genere confianza y seguridad

## **II.1 ETIOLOGIA**

En un principio se pensaba que el factor que predisponía para la enfermedad era un consumo alto de hidratos de carbono de rápida absorción. Pero después se vio que no había un aumento de las probabilidades de contraer diabetes mellitus respecto al consumo de hidratos de carbono de asimilación lenta. (Bautista, 2010). Estudios no comprobados advierten que la diabetes tipo 1 puede ser causa de una malformación genética, la cual podemos llevar en nuestra vida sin darnos cuenta. A través de un factor externo (papera, gripe, rubeola, varicela entre otros) puede causar la aparición de la enfermedad.

Para Tapia (2009), se piensa que los factores más importantes en la aparición de una diabetes tipo 2 son, además de una posible resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, el exceso de peso y la falta de ejercicio. De hecho, la obesidad abdominal se asocia con elevados niveles de ácidos grasos libres, los que podrían participar en la insulinoresistencia y en el daño a la célula beta-pancreática. Para la diabetes tipo 1 priman, fundamentalmente, alguna patología que influya en el funcionamiento del páncreas (diabetes tipo 1 fulminante).

Según Arce (2000), la actividad física mejora la administración de las reservas de azúcares del cuerpo y actúa de reguladora de las glucemias. Las reservas de glucógeno aumentan y se dosifican mejor cuando el cuerpo está en forma, ya que las grasas se queman con más facilidad, reservando los hidratos de carbono para esfuerzos intensos o en aquellos casos donde, por ser la actividad muy larga, se requiera que las reservas aguanten más tiempo.

## **Causas genéticas del tipo 1.**

Para Massó & Escobar (2009), este tipo de diabetes es causada principalmente por factores externos al organismo que la padece, (por ejemplo: el gluten de la dieta y ciertas infecciones virales) que pueden afectar de forma directa o de forma indirecta mediante la generación de una reacción auto inmunitaria.

No obstante, existe susceptibilidad genética para padecer esta enfermedad. La diabetes tipo 1 comparte la misma base genética que la Enfermedad Celíaca, lo que explica su frecuente asociación, ya que ambas están influenciadas en especial por determinados alelos de los genes del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH) dentro del grupo de HLA, la clase I. En el grupo de los HLA de clase II, afectan sobre todo varios alelos de los loci DR3 y DR4 en los que los heterocigotos DR3/DR4 son especialmente susceptibles de padecer esta enfermedad.

Además del CMH, se sigue estudiando más de una docena de loci que incrementarían la susceptibilidad para esta enfermedad, pero hasta ahora solo existe confirmación de ello en tres de estos loci que son el gen PTPN22, que codifica una proteína fosfatasa, polimorfismos de un único nucleótido en el gen regulador de la inmunidad CTLA4 y un polimorfismo de repetición en tándem en el promotor del propio gen de la insulina.

Pero igualmente existen algunos alelos de DR2 que confieren una resistencia relativa a esta enfermedad como pueden ser los haplotipos protectores DQA1\*0102 y DQB1\*0602.

## **Causas genéticas del tipo 2**

De acuerdo a Arce (2000), las bases genéticas y moleculares de la diabetes mellitus tipo 2 siguen estando poco definidas, pero se sabe que esta enfermedad se debe en su base a factores genéticos (concordancia en gemelos monocigóticos del 69-90 % frente al 33-50 % en la diabetes mellitus tipo I y en gemelos dicigóticos de 24-40 % frente al 1-14 % en la diabetes mellitus tipo 1) aunque estos están estrechamente relacionados en cuanto a su grado de expresividad con los factores ambientales ligados al estilo de vida como pueden ser el sobrepeso, la

ingesta exagerada de alimentos, la relación de polisacáridos de absorción rápida o de absorción lenta consumidos, la actividad física realizada o la edad.

Algunos de los muchos loci que aumentan la susceptibilidad para esta enfermedad son: 2q24.1, 2q32, 5q34-q35.2, 6p12, 6q22-q23, 11p12-p11.2, 12q24.2, 13q12.1, 13q34, 17cen-q21.3, 17q25, 19p13.2, 19q13.1-q13.2 o 20q12-13.1

## **II. 4 Epidemiología**

Las estadísticas más recientes demuestran que cerca de un millón de dominicanos padecen diabetes, lo que equivale a un 10% de la población. Otros estudios indican que esta cifra podría rondar el 15%, y que en su defecto serían 1 millón 500 los afectados por la llamada “enfermedad del dulce”. Instituto Nacional de la Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN).

Hace tres años y medio, la población afectada por diabetes era de 5.5%, igual a unas 500 mil personas, lo que demuestra que a la fecha se ha duplicado.

La diabetes en República Dominicana se encuentra dentro de las tres primeras causas más comunes de muertes en las mujeres y la sexta en el hombre, precedida por los infartos al miocardio y los accidentes de tránsito. Se trata de una patología crónica que aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza de manera eficaz la que produce, afectando a diferentes órganos y tejidos. Es una enfermedad que dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglucemia.

Según Ibrahim (2012), la incidencia de la diabetes se mantiene pese a que es una de las enfermedades más fácil de diagnosticar, porque con una gota de sangre la persona puede saber si la padece o no y si corre el riesgo de tenerla.

El 10.7% de la población estadounidense mayor de 20 años tiene diabetes mellitus, aunque el 17% de las personas afectadas no están diagnosticadas. La prevalencia aumenta hasta el 23.1% de las personas mayores de 60 años.

La diabetes mellitus tipo 2 representa el 90-95% de todos los casos de diabetes y el tipo 1 y otras causas representan 5-10% restantes.

Para el 2000 se estimó que alrededor de 171 millones de personas eran diabéticos en el mundo y que llegaran a 370 millones en 2030.

La diabetes afecta al 8.3% de la población estadounidense y al 11.3% de los adultos de 20 años de edad o más. Alrededor del 27% de las personas con diabetes (7 millones de estadounidenses) no saben que tienen la enfermedad. En el 2010, 1.9 millones de estadounidenses recibieron el diagnóstico inicial de diabetes.

La Hoja informativa nacional sobre la diabetes del 2011 ofrece información acerca de la cifra de estadounidenses que tienen diabetes, así como datos sobre las diferencias étnicas, raciales y de edad en la diabetes, y las complicaciones de la enfermedad. A continuación presentamos los puntos más destacados de esta hoja informativa.

La prediabetes afecta al 35% de los adultos de 20 años de edad o más y a la mitad de la población estadounidense de 65 años de edad o más. La prediabetes es una afección en la cual los niveles de glucosa (azúcar) son más altos que lo normal, pero no lo suficiente para que el paciente reciba el diagnóstico de diabetes.

Los CDC calculan que para el año 2050, si las tendencias actuales continúan, 1 de cada 3 adultos en los EE. UU. Podría sufrir de diabetes. La diabetes tipo 2, en la cual el organismo pierde en forma gradual la capacidad de producir y utilizar la insulina, representa entre el 90 y el 95% del total de los casos.

La diabetes es la séptima causa principal de muerte y puede provocar discapacidad permanente y mal estado de salud.

### **Diferencias étnicas, raciales, por edad y sexo para la diabetes:**

Los estadounidenses de edad avanzada tienen más probabilidad de padecer diabetes, si bien hay personas de todas las edades con esa enfermedad. Casi el 27% de las personas de 65 años de edad o más tenían diabetes en el 2010.

El 35% y Cerca de 215,000 personas menores de 20 años de edad tienen diabetes (tipo 1 o tipo 2). Esto representa el 0.26% de toda la población de este grupo de edad.

Como se observó en años anteriores, existen disparidades en los grupos étnicos y las poblaciones minoritarias como los indoamericanos, negros e hispanos.

Las tasas para los diferentes grupos con diabetes diagnosticada son:

- Indoamericanos y nativos de Alaska (16.1%)
- Negros (12.6%)
- Hispanos (11.8%)

Los hispanos registran las siguientes tasas:

- Puertorriqueños (13.8%)
- Mexicoamericanos (13.3%)
- Cubanos, centroamericanos y sudamericanos (7.6%)

Las mujeres que tienen diabetes durante el embarazo (diabetes gestacional) tienen entre 60% de probabilidad de presentar diabetes tipo 2 en los 10 a 20 años siguientes.

## **II.4 Fisiopatología**

Según Figueroa (2010), las células metabolizan la glucosa para convertirla en una forma de energía útil, por ello el organismo necesita recibir glucosa (a través de los alimentos), absorbela (durante la digestión), para que circule en la sangre y se distribuya en todo el cuerpo, y que finalmente de la sangre vaya al interior de la célula, para que puede ser utilizada.

Esto último solo ocurre bajo los efectos de la insulina, una hormona secretada por el páncreas.

También es necesario considerar los efectos de glucagon, otra hormona pancreática que eleva los niveles de glucosa en la sangre.

En la DM el páncreas no produce o produce muy poca insulina (DM1) o las células del cuerpo no responde normalmente a la insulina que se produce (DM2).

- Esto evita o dificulta la entrada de glucosa a la célula aumentando sus niveles en la sangre (hiperglucemia).
- Insulina :( proviene del latín ínsula) es una hormona polipeptídica formada por 51 aminoácido producida y secretada por las células beta de los islotes de langerhans del páncreas. La insulina interviene en el aprovechamiento metabólico de los nutrientes sobre todo con el anabolismo de lo glúcidos sus déficit provoca la diabetes mellitus y su exceso provoca hiperinsulinismo con hipoglucemia.

**La American Diabetes Association clasifica la Diabetes Mellitus (ADA) en 4 tipos:**

1. Diabetes mellitus tipo 1: conocida como la insulano-dependiente.

En la que existe una destrucción total de las células B; lo que conlleva una deficiencia absoluta de insulina.

2. Diabetes mellitus tipo 2: no insulino-dependiente.

Se debe a la consecuencia de un defecto progresivo en la secreción de insulina así como el antecedente de resistencia periférica a la misma.

3. Diabetes gestacional:

Es diagnosticada durante el embarazo aparece en el periodo de gestación en una de cada 10 embarazada.

4. Otras tipos de diabetes ocasionadas por causas diferentes tipo:

3A: se debe a defecto genético de las células beta del tipo mody.

3B: resistencia a la insulina delimitada genéticamente.

3C: enfermedad del páncreas.

3D: causado por déficit hormonal.

3E: causada por complicaciones químicas o fármacos.

La organización mundial de la salud (OMS):

Reconoce 3 formas de diabetes mellitus:

La diabetes tipo 1, la diabetes tipo2, la diabetes gestacional.

## **II.5 Factores de Riesgo**

De acuerdo a los hallazgos presentados por Solis (2008), los principales factores de riesgo son:

- Edad mayor de 40<sup>a</sup>
- Sobrepeso (obesidad)
- Factores de primer y segundo grado (padre, madre, hijo, abuelos , tíos..)
- Hipertensión arterial
- HDL menor 40mg/d
- Intolerancia a la glucosa
- Perímetro abdominal mayor 104 cm (90 cm en hombre), mayor 88 cm (80cm) mujer.
- Sedentarismo
- Tabaquismo
- Diabetes gestacional
- Niños macro-sónicos
- Síndrome de ovarios poli-quísticos.

## **II.5 Cuadro clínico**

Los síntomas principales de la diabetes mellitus son:

Poliuria: Emisión excesiva de orina.

Polidipsia: incremento en la sed.

Polifagia: aumento anormal de la necesidad de comer.

Pérdida de peso sin razón aparente.

Fatiga o cansancio.

Cambio en la agudeza visual.

Se toman como referencia 3 para identificar la diabetes tipo 2.

Las menos frecuentes son:

Vaginitis.

Balanitis.

Aparición de la glucosa en orina.

Ausencia de la menstruación.

Impotencia.

Dolor abdominal.

Hormigueo o adormecimiento de manos y pies.

Piel seca.

Ulceras o heridas que cicatrizan lentos.

Debilidad.

Irritabilidad.

Cambio de ánimo.

Náuseas y vómitos.

Mal aliento.

## II.6 Diagnóstico

Criterios actuales para el diagnóstico de la diabetes:

1. A1C mayor o igual 6.5% la prueba debe realizarse en un laboratorio utilizando un método que este certificado por el programa nacional de estandarización de la glucohemoglobina (NGSP). Valores: normal menos de 5.1 %, pre-diabetes 5.7-6.4%, diabetes superior a 6.5%.
2. Glucosa plasmática en ayuna (GPA) mayor o igual a 126MG/DL (7.0mmul/l) el ayuno se define como la ingesta calórica durante al menos 8horas.
3. Glucosa plasmática en ayuna (GPA) mayor o igual a 126MG/DL (7.0mmul/l) el ayuno se define como la ingesta calórica durante al menos 8horas.
4. Tolerancia oral a la glucosa (TOG): la prueba debe realizarse según lo descrito por la OMS utilizando una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75g de glucosa anhidra disuelta en agua.

En un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia, una glicemia plasmática en ayuna aleatoria mayor o igual a 200mg/dl (11.1mmoll).

En ausencia de hiperglucemia inequívoca el resultado debe ser confirmado por pruebas repetidas.

Pruebas para detectar diabetes en pacientes asintomáticos:

Las pruebas para detectar la diabetes tipo 2 y pre diabetes en personas asintomáticas deben ser consideradas en adulto de cualquier edad que tenga sobre peso ósea obeso (IMC igual o mayor 25) y tenga uno o más factores de riesgo adicionales para diabetes. En aquellos sin esos factores las pruebas deben comenzar a la edad de 45 años si las pruebas son normales es razonable repetir a intervalos de cada 3 años.

Para diagnosticar diabetes o pre diabetes la A1C, la GPA o la PTOG en 2 horas con carga de 75g son las apropiadas.

En aquellos diagnosticados con pre diabéticos se debe identificar y, si es apropiada tratar otros factores de riesgos.

El método inicial más apropiado es medir la glucemia después de ayuno de toda la noche; varía menos de un día a otro y es más resistente a factores que alteran de modo inespecífico el metabolismo de la glucosa. El diagnóstico se corrobora si la glucemia es de 140mg/100ml. (o más) en dos ocasiones separadas; siendo los valores normales de 70 – 110 mmHg Por lo común, cifras de glucemia en ayunas menores de 115mg/100ml, no justifican la práctica de nuevos estudios; cifras entre 115 y 140 mg/100ml, aunque no es diagnóstica deben despertar sospecha. Los individuos con ellas pueden mostrar hiperglucemia posprandial, razón por la cual algunos expertos recomiendan realizar nuevos estudios, como la prueba de tolerancia a la glucosa ingerida; esta prueba tiene la ventaja de detectar la diabetes en sus etapas incipientes, fase en que el tratamiento tiene su mayor eficacia. La desventaja es que este método puede ocasionar un diagnóstico excesivo. Entre los factores que a menudo perturban de modo inespecífico la tolerancia a la glucosa están: Restricción de carbohidratos, reposo absoluto en cama, estrés médico o quirúrgico, fármacos, fumar durante la administración de la prueba, o angustia por el pinchazo con la aguja.

Muchos pacientes con diabetes tipo II tienen la enfermedad antes de que se aprecien los síntomas, y por ello es importante detectar en forma primaria a personas de alto riesgo.

### **II.6.1 Diagnóstico de diabetes gestacional:**

Se debe realizar tamización en la primera visita prenatal a las 24-28 semanas de gestación.

Buscar la edad gestacional con diagnóstico estándar, la A1C mayor o igual 6.5%, PTOG EN 2 horas, GPO.

Las mujeres con antecedentes de diabetes mellitus gestacional (DMG) deben chequearse durante toda su vida por la aparición de diabetes o pre diabetes al menos cada 3 años.

Las mujeres con antecedentes DMG que se diagnostican prediabetes deben recibir las intervenciones del estilo de vida o metformina para prevenir diabetes.

Prediabetes:

Es un término médico que se refiere a niveles de glucosa en la sangre por encima de los valores normales pero no son tan altos como para llamarse diabetes. Aquellos individuos que tienen niveles de glucosa en valores pre-diabéticos tienen un elevado riesgo de tener diabetes mellitus tipo 2 en el futuro.

Tratamiento no farmacológico:

La diabetes puede provocar graves complicaciones y la muerte prematura, pero las personas que la padecen pueden tomar medidas para controlar la enfermedad y disminuir este riesgo, como por ejemplo:

1. Hablar con su proveedor de atención médica sobre cómo controlar la glucosa en la sangre (azúcar), la presión arterial y el colesterol.
2. Informarse sobre cuáles alimentos y bebidas forman parte de una alimentación saludable y cuáles son los tamaños adecuados de las porciones.
3. Realizar actividad física entre 30 y 60 minutos casi todos los días de la semana.
4. Mantener un peso saludable.
5. Controlar su glucosa en la sangre y tomar los medicamentos de la manera como lo indica el doctor.

### Índice de Masa Corporal (IMC):

- IMC menos de 18,5 es por debajo del peso normal.
- IMC de 18,5-24,9 es peso normal
- IMC de 25,0-29,9 es sobrepeso.
- IMC de 30,0-34,9 es obesidad clase I.
- IMC de 35,0-39,9 es obesidad clase II.
- IMC de 40,0 o mayor es obesidad clase III, grave (o mórbida).
- IMC de 35,0 o mayor en la presencia de al menos una u otra morbilidad significativa es también clasificada por algunas personas **como** obesidad mórbida.

### Valores de glicemia según la hemoglobina glicosilada

A1C%	MG/DL	MMOL/L
6	135	7,5
7	170	9,5
8	205	11,5
9	240	13,5
10	275	15,5
11	310	17,5
12	345	19,5

## II.7 Tratamiento

En el tratamiento, el paciente y su familia deben ser parte activa del grupo de tratamiento por lo cual la educación y la motivación son elementos fundamentales para su integración y realización, idealmente el enfoque terapéutico debe ser realizado por un equipo que conste mínimamente de un médico entrenado, una enfermera educadora, un nutricionista dietista y un Psicólogo.

El tratamiento de la diabetes mellitus comprende cambios en el estilo de vida e interacciones farmacológicas con insulina o fármacos hipoglicemiantes ingeridos. En la diabetes tipo I la meta principal es reponer la secreción de insulina faltante; los cambios en el modo de vida se necesitan para facilitar la insulino terapia y optimizar la salud. En casi todos los sujetos con diabetes de tipo II el cimiento de la terapéutica lo constituyen los cambios en el modo de vida. La intervención

farmacológica representa una estrategia secundaria para personas que no pueden realizar tales cambios. Las estrategias terapéuticas en las dos formas de diabetes son diferentes, pero los objetivos a corto y largo plazo en el tratamiento son los mismos.

Los objetivos principales del tratamiento son evitar los síntomas derivados de la hiperglucemia y prevenir las complicaciones metabólicas agudas y crónicas. En el tratamiento deben considerarse cinco puntos fundamentales: \_

La mayoría de los pacientes diabéticos tipo 2 tiene sobrepeso u obesidad, condición que se asocia frecuentemente a la resistencia insulina. Por ello inicialmente se recomienda el uso de: sensibilizadores a insulina como: biguanidas (metformina). (Guía Diabetes, Tipo II, 2012).

Secretagogos de insulina como: Sulfonilureas (clorpropamida, glibenclamida, glipizida (Glimepiride) o metiglinidas (repaglinida y nateglinida).

Los esquemas terapéuticos de insulina deben permitir un adecuado control metabólico, utilizando insulinas de acción lentas, ultra lentas, intermedia, rápida o ultrarrápida, y cuya correcta indicación dependerá del contexto clínico del paciente. Esta responsabilidad cae específicamente en el dominio del especialista o médico.

El tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 requiere un equipo multidisciplinario y se fundamenta en eliminar los síntomas relacionados con la hiperglucemia, reducir el riesgo o tratar las complicaciones de microangiopatía característica de la diabetes de larga data y asegurar que el individuo consiga un estilo de vida tan normal como sea posible. Tiene especial importancia la reducción del riesgo cardiovascular debido a que es la principal causa de muerte en pacientes diabéticos tipo 2.

La meta de un control metabólico adecuado se obtiene con niveles de glicemia en ayuna de 72 a 108 mg/dl, glicemias postprandiales entre 90 y 144 mg/dl (180 mg/dl en > 60 años) y concentraciones de hemoglobina glucosilada A1c menores a 6%, 7% (8% en ancianos).

El tratamiento de la Diabetes Mellitus comprende etapas que secuencialmente son:

Régimen nutricional, educación diabetológica y ejercicio, Drogas hipoglucemiantes orales, asociación de drogas orales, Insulinoterapia, Dieta

Insulina :( proviene del latín ínsula) es una hormona polipeptídica formada por 51 aminoácido producida y secretada por las células beta de los islotes de langerhans del páncreas. La insulina interviene en el aprovechamiento metabólico de los nutrientes sobre todo con el anabolismo de lo glúcidos sus déficit provoca la diabetes mellitus y su exceso provoca hiperinsulinismo con hipoglucemia.

Prevención de la diabetes tipo 2 :

Es posible prevenir o retrasar la diabetes tipo 2 en las personas con alto riesgo de presentar la enfermedad. Estudios clínicos han demostrado que bajar entre el 5 y el 7% del peso corporal, lo cual equivale a 10 a 14 libras en una persona de 200 libras, y realizar al menos 150 minutos de actividad física moderada cada semana, reduce el riesgo de diabetes tipo 2 cerca de un 60% en las personas con un riesgo alto de padecer la enfermedad.

El Programa Nacional de Prevención de la Diabetes de los CDC apoya la creación de una red de programas comunitarios de intervención grupal para la modificación del estilo de vida dirigido a personas con sobrepeso u obesas con alto riesgo de padecer diabetes tipo 2. En el 2011 se ofrecerán intervenciones grupales para la modificación del estilo de vida en 33 lugares de los EE. UU., y existen planes para ampliar el programa a otras comunidades.

La planificación de comidas consiste en elegir alimentos saludables y en comer la cantidad adecuada, a la hora adecuada. Se recomienda trabajar en colaboración con el nutricionista y médico para aprender qué cantidades de grasa, proteína y carbohidratos necesita en la dieta.

Actividad física

El ejercicio en forma regular ayuda a controlar la cantidad de glucosa en la sangre y también ayuda a quemar el exceso de calorías y grasa para que la persona pueda controlar el peso, mejorar el flujo sanguíneo y la presión arterial. El ejercicio disminuye la resistencia a la insulina incluso sin pérdida de peso.

Cuidado de los pies:

Las lesiones como estas en el pie de una persona diabética pueden causar úlceras e infecciones y, en casos graves, pueden inclusive causar una amputación. Con el tiempo, el daño en los vasos sanguíneos puede significar que los pies no reciben suficiente sangre y oxígeno, haciendo más difícil que las llagas o infecciones en el pie diabético se curen.

Las personas con diabetes son muy propensas a los problemas en los pies. La diabetes puede causar daños en los nervios, lo cual significa que la persona puede no sentir una herida en el pie hasta que aparezca una infección o una llaga grande.<sup>17</sup> La diabetes también puede dañar los vasos sanguíneos, lo cual hace más difícil para el cuerpo combatir las infecciones. Para prevenir las lesiones en los pies, una persona con diabetes debe adoptar una rutina diaria de revisión y cuidado de los pies que consiste en lo siguiente:

Revisarse los pies cada día e informar de cualquier úlcera, cambio o signo de infección. Lavarse los pies todos los días con agua tibia y un jabón suave, y luego secarlos muy bien (especialmente entre los dedos).

Suavizar la piel seca con una loción o con vaselina. Protegerse los pies con zapatos cómodos, que ajusten bien y que no queden apretados.

Ejercitarse a diario para promover una buena circulación.

Visitar a un podólogo para que identifique problemas en los pies o para que extirpe callos o callosidades en los mismos (importante: nunca tratar de extirpar las callosidades uno mismo, debido a la posibilidad de producir heridas graves que posteriormente será una complicación por infección o gangrena) Quitarse los zapatos y las medias durante la visita al médico y recordarle que los examine.

## **II.8 Signos y síntomas**

Los niveles altos de glucosa en la sangre pueden causar diversos problemas que están dados por necesidad frecuente de orinar (poliuria), sed excesiva (polidipsia), exceso de apetito (polifagia), fatiga, pérdida de peso y visión borrosa; sin embargo, debido a que la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente, algunas

personas con niveles altos de azúcar en la sangre son completamente asintomáticas.<sup>7</sup>

Los síntomas de la diabetes tipo 1 son: aumento de la sed, aumento de la micción, pérdida de peso a pesar de un aumento del apetito, fatiga, náuseas y vómitos

Los síntomas de la diabetes tipo 2 son: aumento de la sed, aumento de la micción, aumento del apetito, fatiga, visión borrosa, Infecciones que sanan lentamente e Impotencia en los hombres.

## **II.9 COMPLICACIONES:**

Este padecimiento causa diversas complicaciones daños frecuentes en los ojos, riñones, nervios y vasos sanguíneos.

Las complicaciones agudas son:

1. hipoglucemia
2. cetoacidosis
3. coma hiper-osmolar
4. no cetocico: son consecuencia de un control inadecuado de la enfermedad.

Las complicaciones crónicas son:

1. cardiovasculares
2. nefropatías
3. retinopatía
4. neuropatías
5. daños micro vasculares son consecuencia del progreso de la enfermedad.

Las personas con diabetes pueden sufrir numerosas complicaciones graves y mortales, como enfermedades cardiacas y accidentes cerebro-vasculares, ceguera, enfermedad renal crónica y amputaciones.

---

<sup>7</sup> Segal Halperin, Boris. OMS/OPS El pie del paciente diabético Washington 1989.

El riesgo de sufrir accidentes cerebro-vasculares es 2 a 4 veces más alto en las personas con diabetes. Los adultos con diabetes tienen tasas de mortalidad por enfermedades cardíacas aproximadamente 2 a 4 veces más altas que los adultos que no tienen diabetes.

- La diabetes es la causa principal de nuevos casos de ceguera en adultos entre 20 a 74 años de edad.
- La diabetes es también la causa principal de la insuficiencia renal y fue responsable del 44% de los casos nuevos en el 2008.

Más del 60% de las amputaciones de piernas y pies no relacionadas con accidentes y lesiones, fueron procedimientos realizados en personas con diabetes. En el 2006, estos casos llegaron a una cantidad de 65,700 amputaciones. Si tiene diabetes, el nivel de azúcar en su sangre está muy elevado. Con el paso del tiempo, eso puede causar problemas en ciertas partes del cuerpo, tales como los riñones, los nervios, los pies y los ojos. Tener diabetes también puede aumentar el riesgo de tener enfermedades cardíacas y trastornos óseos y articulares. Otras complicaciones a largo plazo de la diabetes incluyen problemas con la piel, problemas en el aparato digestivo, disfunción sexual y problemas en los dientes y las encías.

Las personas diabéticas también pueden tener urgencias médicas debido a los niveles muy altos o muy bajos de azúcar en la sangre. La causa puede ser una infección subyacente, algunas medicinas o inclusive las medicinas que toma para controlar la diabetes. Si tiene náuseas o se siente cansado o tembloroso busque atención médica de inmediato

## **II.10 Prevención de la diabetes**

Es posible prevenir o retrasar la diabetes en las personas con alto riesgo de presentar la enfermedad.

Estudios clínicos han demostrado:

Que bajar entre el 5 y el 7% del peso corporal, lo cual equivale a 10 a 14 libras en una persona de 200 libras, y realizar al menos 150 minutos de actividad física moderada cada semana y el uso de metformina especialmente en pacientes con IMC mayor de 35kg-M2, reduce el riesgo de diabetes tipo 2 cerca de un 60% en las personas con un riesgo alto de padecer la enfermedad.

El Programa Nacional de Prevención de la Diabetes de los CDC apoya la creación de una red de programas comunitarios de intervención grupal para la modificación del estilo de vida dirigido a personas con sobrepeso u obesas con alto riesgo de padecer diabetes tipo 2. En el 2011 se ofrecerán intervenciones grupales para la modificación del estilo de vida en 33 lugares de los EE. UU., y existen planes para ampliar el programa a otras comunidades.

Cada año debe realizarse a los pacientes con prediabetes una glicemia en ayunas.

Se sugiere la tamización y tratamiento de factores de riesgos cardiovascular adicionales en los pacientes pre diabéticos

## **II.11 Seguimiento**

Además de un estudio médico adecuado, existen exámenes de laboratorio para monitorizar los órganos afectados en la diabetes mellitus (mediante control del nivel de glucosa, función renal, dislipidemia, etc.):

Pruebas de laboratorio de rutina de seguimiento y para monitorizar complicaciones en órganos blanco:

- Determinación de micro albuminuria en orina de 24 horas
- Hemoglobina glucosilada.
- Determinación de colesterol y triglicéridos en sangre.
- Creatininemia, uremia, electrolitos plasmáticos.

Revisiones por especialistas que también ayudan a evitar complicaciones:

- Revisión anual por oftalmología, preferentemente revisión del fondo de ojo con pupila dilatada.
- Revisión del plan de alimentación por experto en nutrición.

- Revisión por podología por onicomycosis, tiña, uñas encarnadas (onicocriptosis)

## **II.12 Pronóstico**

Se pueden reducir los riesgos de complicaciones a largo plazo debido a la diabetes. Si se controla la glucosa en la sangre y la presión arterial, se puede reducir el riesgo de muerte, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca y otras complicaciones. La reducción de HbA1c incluso al 1% puede disminuir el riesgo de complicaciones en un 25%.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) establece una definición comúnmente en uso con los siguientes valores, acordados en 1997, publicados en 2000 y ajustados en el 2010.

## **MITOS SOBRE LA DIABETES**

Los responsables del control de su enfermedad son otros y no ustedes mismo.

La anormalidad del peso, colesterol, y tensión arterial no son motivos para preocuparse.

Si la enfermedad no presenta síntomas no existe tal enfermedad.

Cuando cicatrizan sin retraso las heridas la diabetes está bien controlada.

Si no han prescrito insulina, no la necesitamos a lo largo de nuestra vida.

## **CAPITULO III**

### **III.1 HIPÓTESIS**

Los pacientes diabéticos tienen autocontrol sobre su enfermedad.

### **III.2 VARIABLES:**

- Conocimiento
- Autocontrol
- Edad
- Sexo
- Nivel socioeconómico
- Raza
- Índice de masa corporal

### III.3 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA
Conocimiento	Hechos o Informaciones adquiridas a través de experiencias o la educación del individuo.		Ordinal
Autocontrol	se refiere a controlar un impulso o sentimiento o dominio del cuerpo		Ordinal
Edad	tiempo transcurrido Desde el nacimiento Hasta el momento de La encuesta	Grupos de edades	ordinal
Sexo	condición genotípica y Fenotípica que indica El género al que pertenece	femenino y masculino	nominal
Escolaridad	Es el periodo de tiempo que un individuo asiste a la escuela Para estudiar, aprender especialmente en el tiempo que dura la enseñanza	Ninguna, primaria, secundaria y terciaria	Nominal
Raza	se refiere a los grupos en Que se subdividen algunas Especies biológicas a partir De una serie de características Que se transmiten por la herencia Genética	Blanco, negro y mestizo	Nominal

Nivel Socio Económico	es una medida total económica y sociológica combinada de la Preparación laboral de una persona Y de la posición económica social	Empleado y desempleado	nominal
Índice de masa corporal	es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo	Peso y talla	Ordinal

### **III.4 Material y método:**

#### **III.4.1 Tipo de estudio**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de cohorte transversal y de fuente primaria directa donde se procedió a evaluar el nivel de conocimiento sobre el auto-control de los pacientes diabéticos que visitaron el Unidad de Atención Primaria hermana la Madrid de barrio nuevo.

#### **III.4.1 Población y muestra**

La población de objeto de estudio estuvo constituida por 494 pacientes que visitaron el Unidad de Atención Primaria hermana la Madrid.

De 494 pacientes que asistieron al Unidad de Atención Primaria hermana la Madrid se tomó una muestra de 52 diabéticos de forma aleatoria y por conveniencia de los investigadores.

#### **III.3 Instrumento y recolección de información:**

A partir de las variables objeto de estudio se diseñó un formulario de preguntas estructuradas por la recolección de la información, el cual será obtenido mediante un cuestionario de auto llenado por los pacientes.

Se le explico a los pacientes en qué consistía el estudio y objetivo del mismo, luego de su aprobación se entregó el formulario para que contesten las preguntas, para esto se necesitó un tiempo de 20 minutos aproximadamente.

Luego de terminada la sección se recolectaron los formularios y archivaron para su posterior revisión, evaluación y puntaje; acopio de datos y tabulación de los mismos con el fin de computarizarlos.

La información fue procesada por medios electrónicos, empleando el programa epidata fueron elaborados cuadros y gráficos estadísticos.

Los cuadros fueron analizados para definir las conclusiones del estudio.

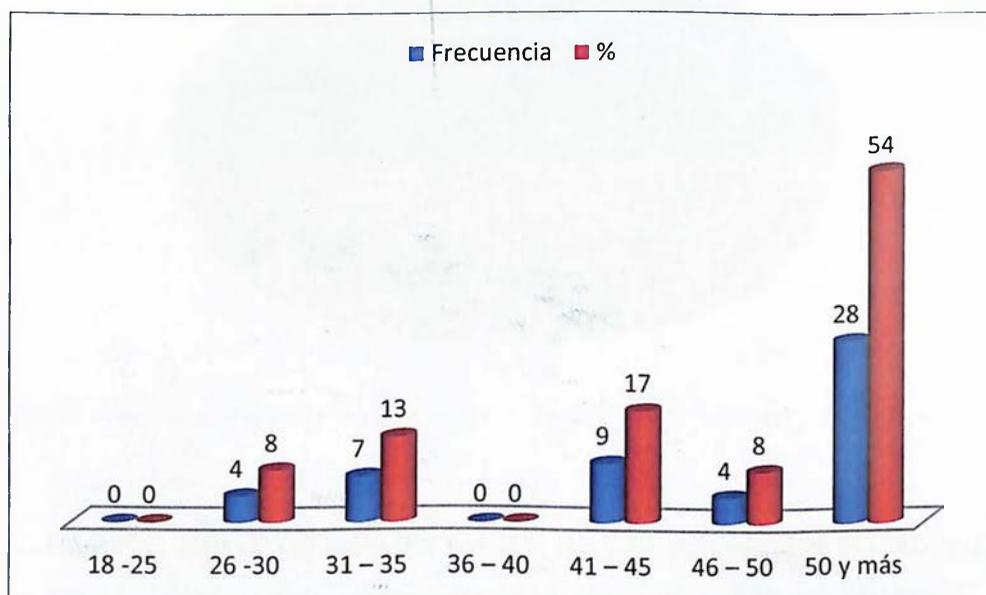
**Tabla No. 1**

Distribución de los pacientes diabéticos que visitaron la Unidad de Atención Primaria Hermana Leonor según edad

Edades	Frecuencia	%
18 -25	0	0
26 -30	4	8
31 – 35	7	13
36 – 40	0	0
41 – 45	9	17
46 – 50	4	8
50 y más	28	54
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 1**



En este gráfico se observa que el 54% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud tenían 50 años o más, un 17% de 41 – 45 años, el 13% de 31 a 35 años y un 8% respectivamente de 26 – 30 años y 46 – 50 años.

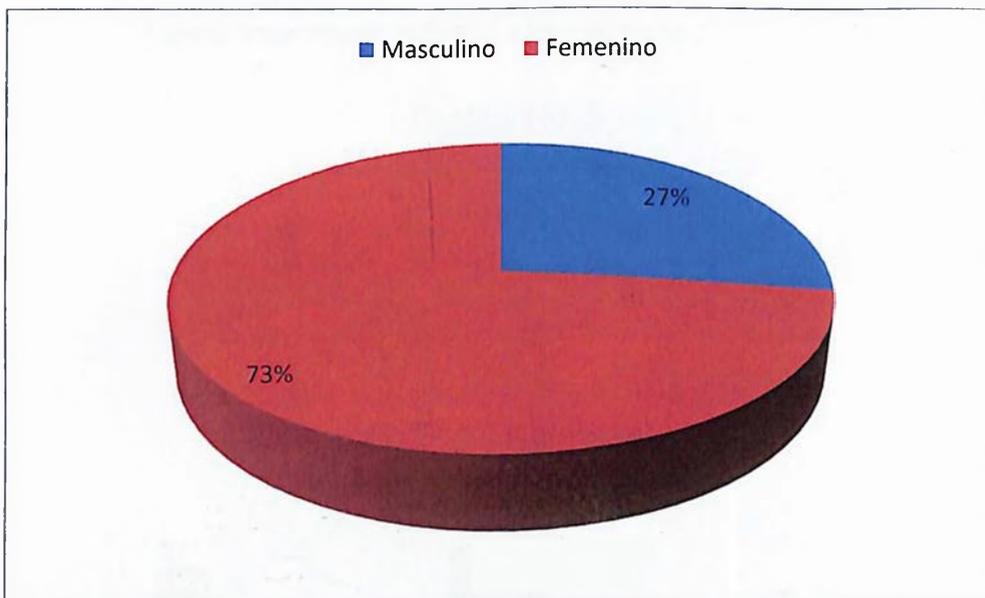
**Tabla No. 2**

Distribución de los pacientes diabéticos que visitaron la Unidad de Atención Primaria Hermana Leonor según sexo

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	14	27
Femenino	38	73
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 2**



El gráfico muestra que el 73% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud tenían eran femeninos, mientras que un 27% masculino.

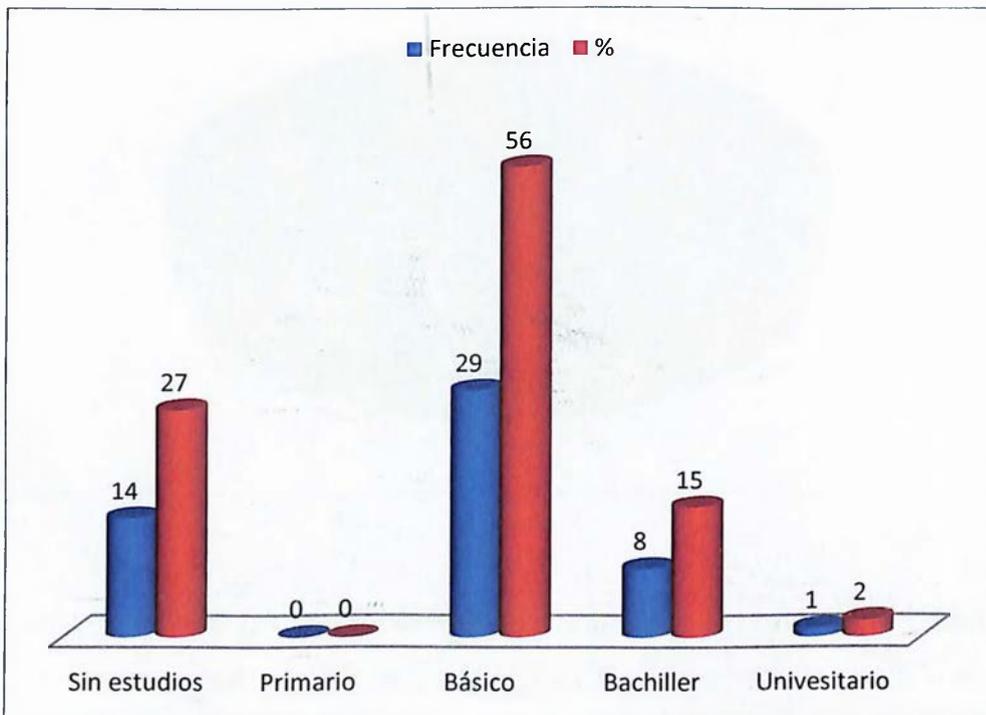
**Tabla No. 3**

Distribución de los pacientes diabéticos que visitaron la Unidad de Atención Primaria Hermana Leonor según escolaridad

Escolaridad	Frecuencia	%
Sin estudios	14	27
Primario	0	0
Básico	29	56
Bachiller	8	15
Univesitario	1	2
Licenciado	0	0
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 3**



El gráfico muestra que el 14% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud no poseen estudios, un 29% alcanzó el nivel básico, un 8% es bachiller y un 1% es estudiante univesitario.

**Tabla No. 4**

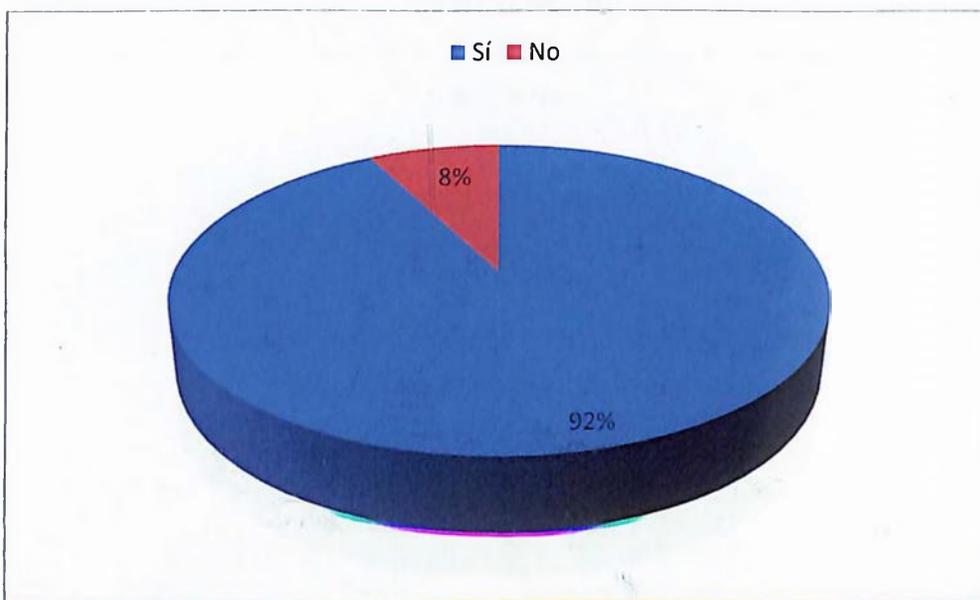
Distribución de los pacientes diabéticos que visitaron la  
Unidad de Atención Primaria Hermana Leonor

¿Sabe que es la diabetes?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	48	92
No	4	8
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 4**



Se observa que el 92% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud tenían conocimiento sobre la su enfermedad, mientras que un 8% no.

**Tabla No. 5**

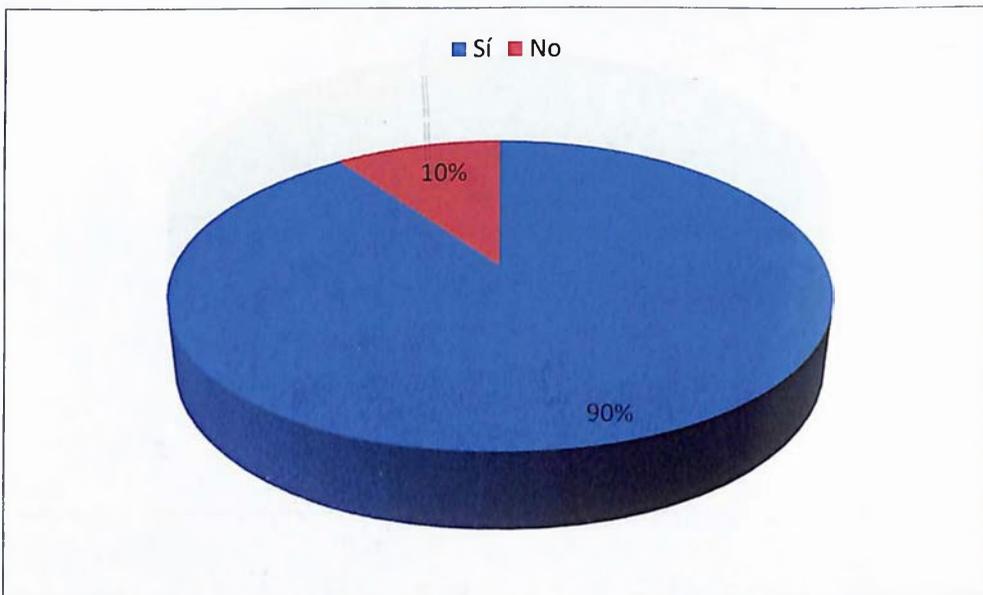
Distribución de los pacientes diabéticos que visitaron la  
Unidad de Atención Primaria Hermana Leonor

¿Se ha medido alguna vez la glucemia?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	47	90
No	5	10
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 5**



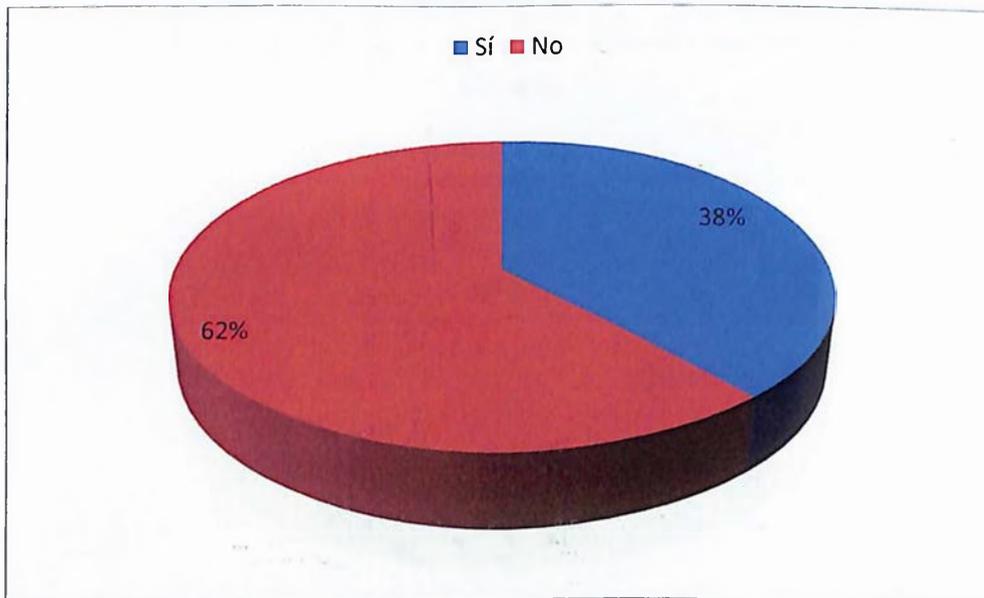
Se observa que el 90% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud se ha medido alguna vez la glucemia, mientras que un 10% no.

**Tabla No. 6**  
¿Conoce usted como paciente diabético  
el objetivo de bajar la glicemia?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	20	38
No	32	62
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 6**



Se observa que el 38% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud conoce el objetivo de bajar la glicemia, mientras que un 62% no.

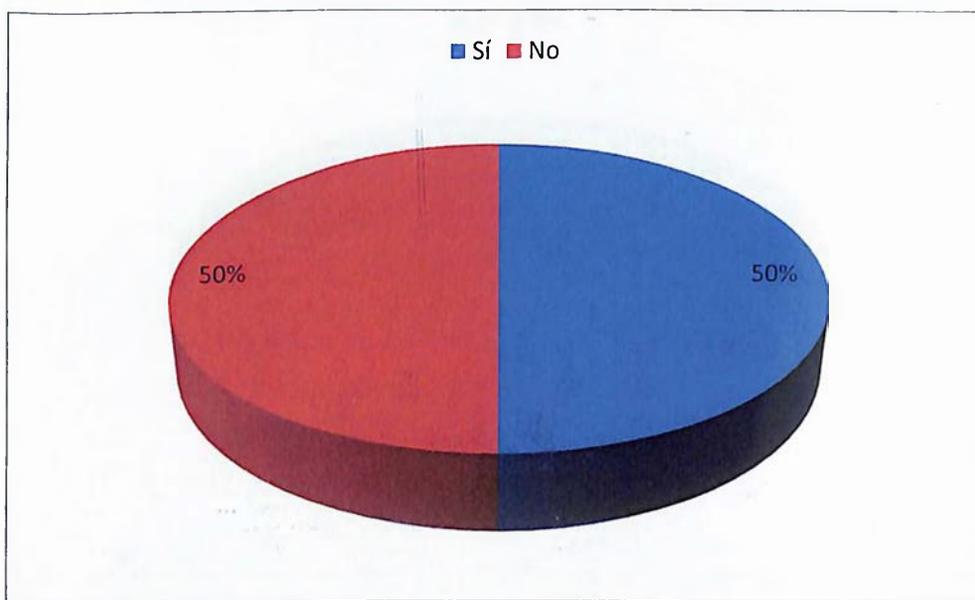
**Tabla No. 7**

¿Se ocupa usted de su dieta y alimentación ?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	26	50
No	26	50
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 7**



Se observa que el 50% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud se ocupa de su dieta y su alimentación, mientras que el otro 50% no.

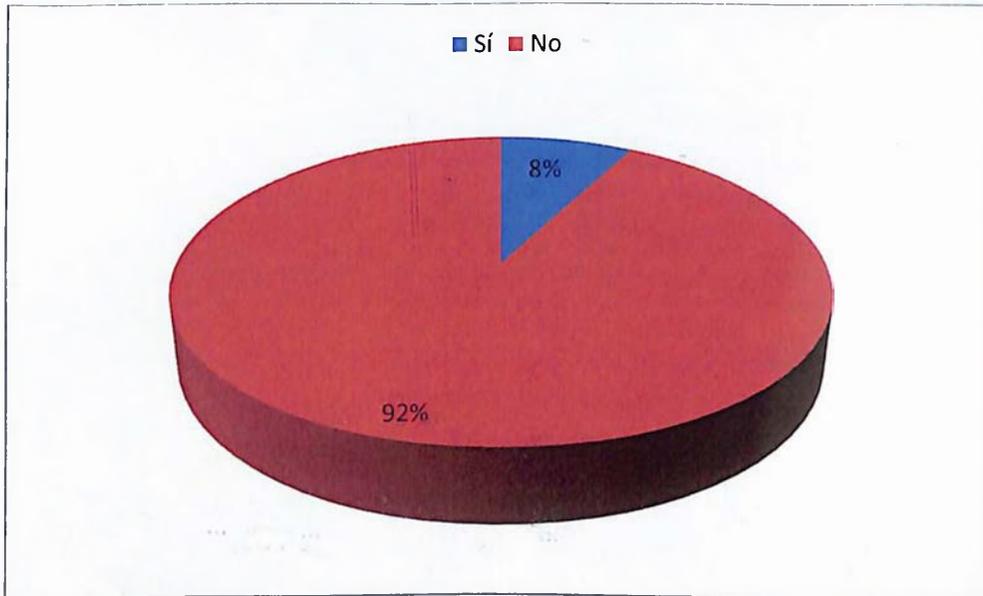
**Tabla No. 8**

¿Hace ejercicios frecuentemente?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	4	8
No	48	92
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 8**



Se observa que el 92% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud no hacen ejercicios, mientras que un 8% sí.

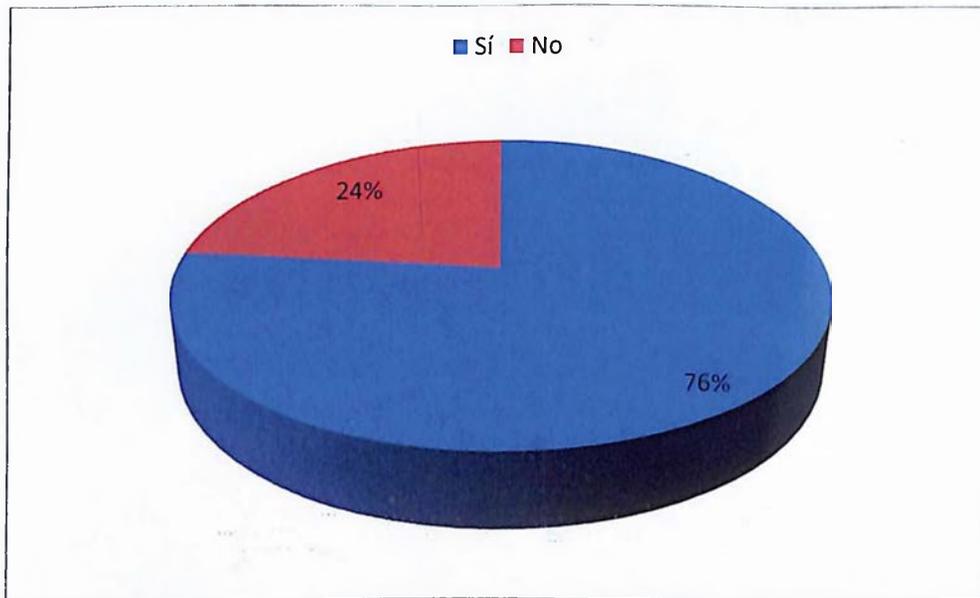
**Tabla No. 9**

¿Sabes cuáles son los síntomas de la diabetes?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	40	76
No	12	24
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 9**



Se observa que el 76% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud conoce los síntomas de la diabetes mientras que un 24% no conoce los síntomas.

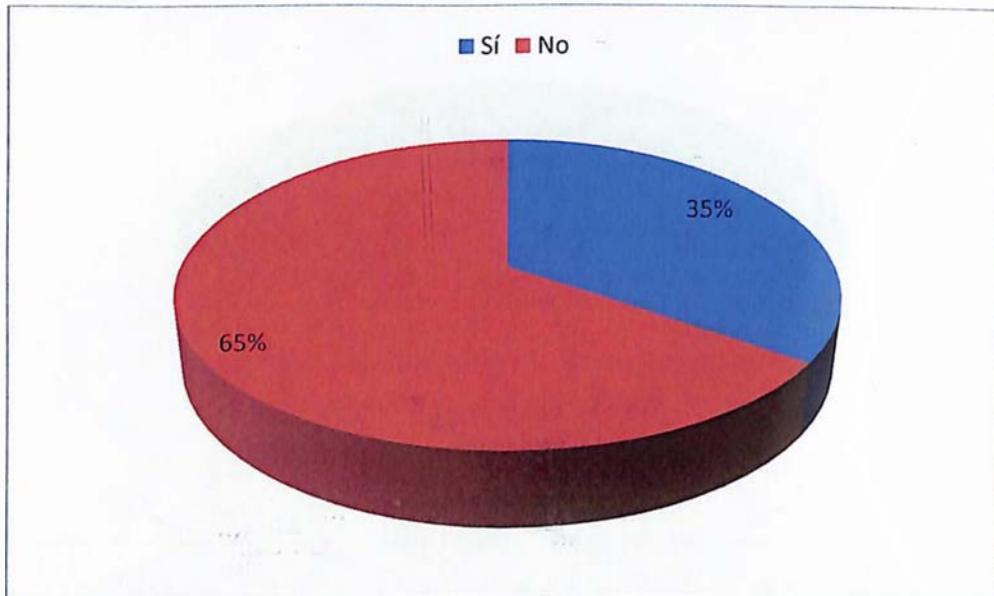
**Tabla No. 9**

¿Se realiza exámenes médicos frecuentes?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	18	35
No	34	65
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 9**



Se observa que el 65% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud se realiza exámenes frecuentemente mientras que un 35% no.

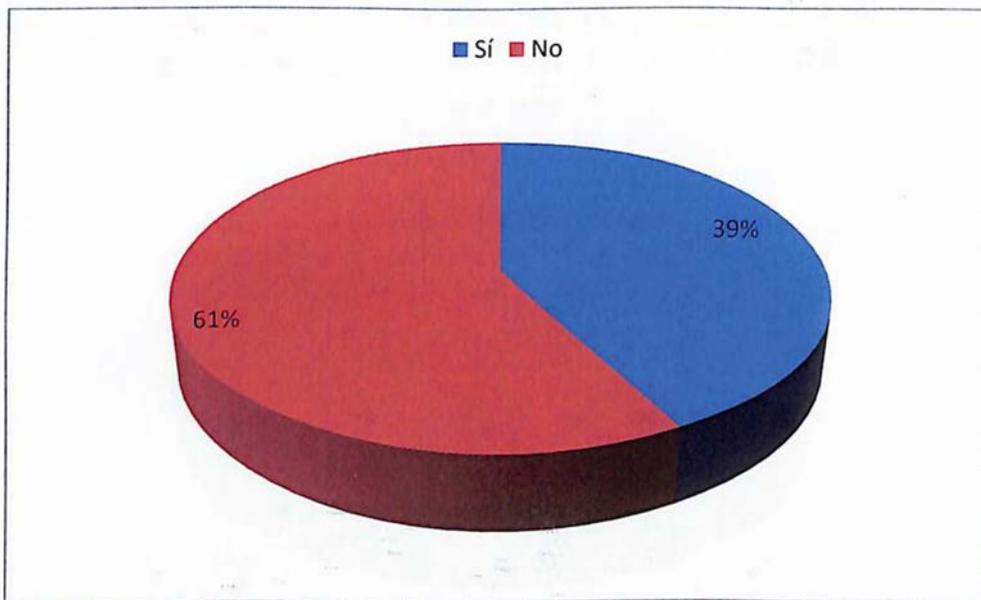
**Tabla No. 10**

¿Asume usted el autocontrol de su enfermedad?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	22	39
No	30	61
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 10**



Se observa que el 39% de los pacientes asume el autocontrol de su enfermedad mientras que un 61% no.

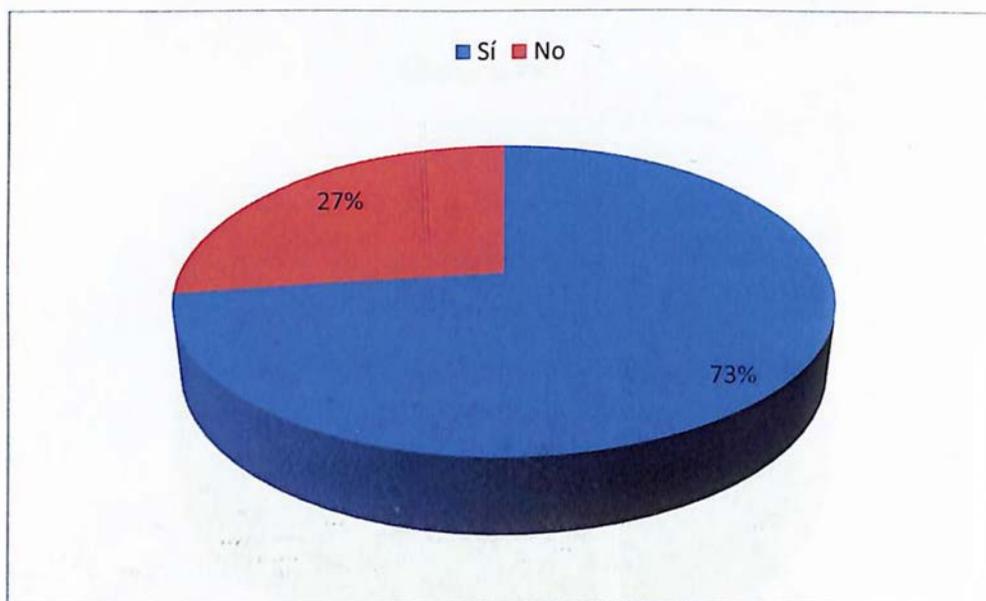
**Tabla No. 11**

¿Reconoce el paciente diabético y responde a las necesidades de revisión médica?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	38	73
No	14	27
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 11**



Se observa que el 73% reconoce el paciente diabético y responde a las necesidades de revisión médica, y el 27% no reconoce ni responde a las necesidades de revisión médica.

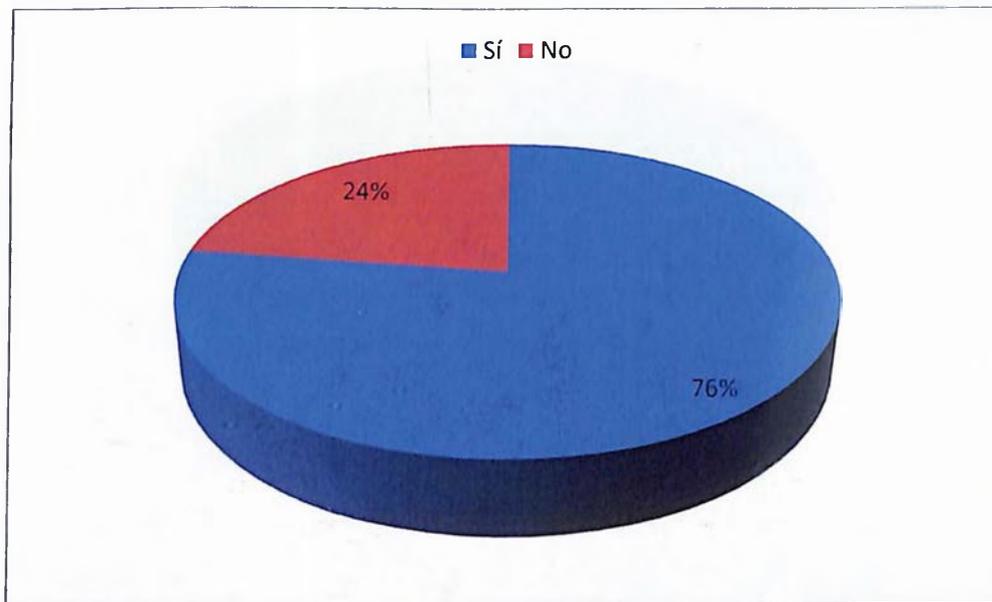
**Tabla No. 12**

¿Conoce cuáles son las complicaciones de su enfermedad?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	40	76
No	12	24
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 12**



Se observa que el 76% de los pacientes conoce las complicaciones de su enfermedad, mientras que un 24% no.

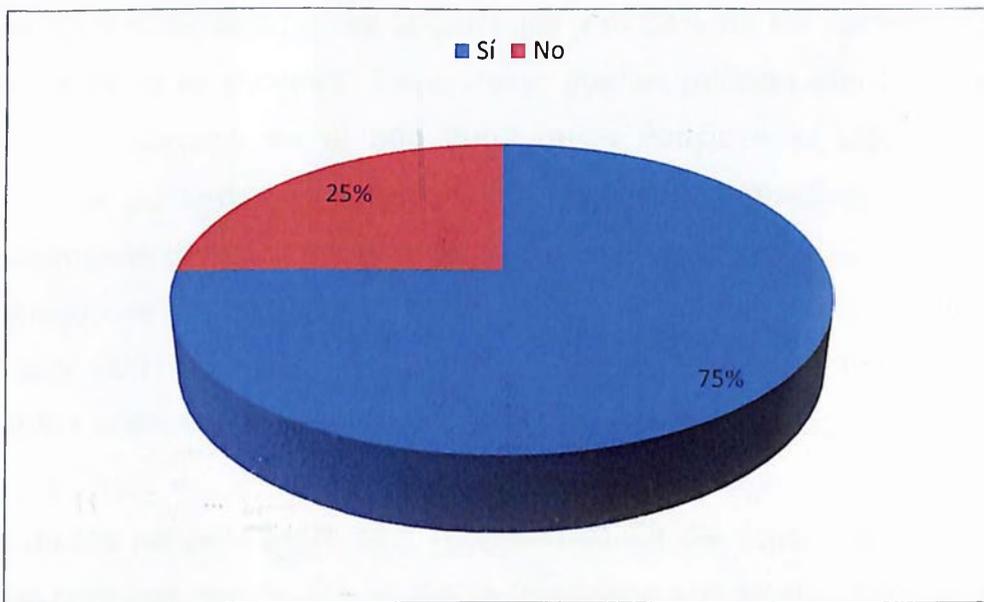
**Tabla No. 13**

¿Tiene otras complicaciones causadas por su enfermedad?

Indicador	Frecuencia	%
Sí	39	75
No	13	25
Total	52	100

Fuente: Instrumento aplicado a los pacientes.

**Gráfico No. 13**



Se observa que el 75% de los pacientes tiene otras complicaciones causadas por su enfermedad mientras que un 25% no.

## ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Al comparar los resultados de este estudio, en el cual se trabajó con una muestra de 52 pacientes, respecto al nivel de conocimiento, el 92% de los usuarios que acudieron a consulta del centro de salud tenían conocimiento sobre su enfermedad. Estos resultados discrepan de los reportados por Hajar Rivera, A. (2008), realizado en Perú en donde se encontró que la mayoría presentan un nivel de conocimientos medio (48%) referido, principalmente, a definición de la diabetes, forma de diagnóstico, y si reconocen los niveles normales de glucosa.

En cuanto a los cuidados, tales como: medirse la glucemia y ocuparse de su dieta, se encontró que el 90% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud se ha medido alguna vez la glucemia y el 38% de los pacientes conoce el objetivo de bajar la glicemia. Estos datos guardan relación con lo señalado por Rosa Pereda Cavaza en el año 2002 quien concluyo lo siguiente: "un alto porcentaje de pacientes lleva tratamiento dietético y farmacológico irregular por desconocimiento de la importancia del tratamiento prescrito, lo cual los predispone a la aparición de complicaciones de su estado" Además, Gabriela Aliaga Romero en el año 2001 concluyo lo siguiente: "los pacientes tienen conocimientos incompletos acerca de los cuidados a tener en cuenta en el hogar".

El 92% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud no hacen ejercicios mientras que un 8% sí. Estos resultados son similares a los reportados por Hajar, quien encontró que el 58% realiza ejercicio, por lo que reconocen la importancia de los ejercicios, la frecuencia y el horario de los ejercicios, en relación a los cuidados de los pies reconocen su importancia, la frecuencia y el tiempo de lavado de los pies, la forma de medir la temperatura del agua, la forma de friccionar la piel para evitar las lesiones.

Se encontró que el 76% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud conoce los síntomas de la diabetes mientras que un 23%. Estos datos discrepan de los reportados por otros autores quien han encontrado un nivel bajo

(34.7%) está dado que en su mayoría no identifican los signos y síntomas como poliuria, polidipsia y polifagia; las complicaciones que pueden presentarse como el coma diabético; y un significativo porcentaje (17.3%) presentan un nivel alto referido a que consideran que la diabetes es una enfermedad que se puede curar, los tipos de diabetes, lo cual los predispone a complicaciones derivadas de la enfermedad.

En cuanto a los exámenes de su enfermedad, autocontrol, y conoce las complicaciones de su enfermedad. El 65% de los pacientes que acudieron a consulta del centro de salud se realiza exámenes. Esto difiere a los datos obtenidos por Mendiola (2005), al encontrar que el 39% de los pacientes asume el autocontrol de su enfermedad mientras que un 61% no. El 73% reconoce el paciente diabético y responde a las necesidades de revisión médica. Sobre lo anterior se encontró que El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar el paciente y familia debe tener información referente a que es la diabetes y cuáles son los valores normales de glucemia.

El 77% de los pacientes conoce las complicaciones de su enfermedad mientras que un 24% no. El 75% de los pacientes tiene otras complicaciones causadas por su enfermedad. Estos factores son asociados a los cuidados que el paciente recibe en el hogar. A lo que Hajar (2008), destaca una gran cantidad de familiares presentan un nivel de conocimientos bajo (38.7%) referidos a tipos de diabetes, los principales signos y síntomas, los niveles normales de glucosa, y las complicaciones que pueden presentarse. Nivel medio (36.0%) referidos a definición de la enfermedad, reconocimiento que la enfermedad no tiene cura pero que puede controlarse. Y nivel alto (25.3%) referidos a medios de diagnóstico de la enfermedad, importancia del cambio de estilo de vida en el tratamiento de la enfermedad.

## CONCLUSIOENS

Después de realizar el proceso investigativo sobre el Nivel de conocimiento sobre el autocontrol de los pacientes diabéticos que visitaron el Unidad de Atención Primaria Hermana Leonor, La Madrid, período noviembre 2013- febrero 2014, y tomando en cuenta los objetivos.

En cuanto a determinar la relación que existe entre el conocimiento y el autocontrol de los pacientes diabéticos, se encontró que el 39% de los pacientes asume el autocontrol de su enfermedad mientras que un 61% no. El 73% reconoce su patología y responde a las necesidades de revisión médica. Este grupo conoce la definición de la enfermedad, la forma de diagnóstico, los valores normales de glucosa; además tenemos una muy buena cantidad de pacientes que tienen nivel de conocimientos bajo, al observarse que respondieron aspectos referidos a los signos y síntomas como poliuria, polidipsia y polifagia; las complicaciones que pueden presentarse como el coma diabético.

En relación a identificar el sexo más afectado de los pacientes diabéticos que visitaron el centro médico, el 73% de los pacientes eran femeninos mientras que un 27% masculino.

Respecto al nivel socio-económico y escolaridad de los pacientes diabéticos que visitaron el centro médico. Se determinó que el 14% acudieron a consulta del centro de salud no poseen estudios, un 29% alcanzó el nivel básico, un 8% es bachiller y un 1% es estudiante univesitario.

Los factores de riesgo de los pacientes diabéticos, fueron la necesidad del autocontrol, ya que el 39% de los pacientes asume el autocontrol de su enfermedad mientras que un 61% no.

En relación a establecer el conocimiento sobre la prevención y el control de los pacientes diabéticos, el 77% de los pacientes conoce las complicaciones de su enfermedad mientras que un 24% no.

## RECOMENDACIONES

Que el departamento de medicina familiar y comunitaria del Unidad de Atención Primaria Hermanas Leonor, tome en cuenta los resultados de esta investigación en la implementación de programas educativos dirigidos a los pacientes y familiares, para incrementar los conocimientos de los pacientes y así puedan ser actores de su propio autocuidado y reducir las complicaciones que pudieran presentarse.

Realizar otros estudios similares de tipo cuasi experimental con el objetivo de determinar la efectividad de un programa de capacitación.

Realizar estudios cualitativos al respecto a fin de obtener testimonios acerca de la percepción del paciente diabético acerca de su enfermedad.

## BIBLIOGRAFIA

Bautista (2010) Alimentación en Diabéticos. Recuperado en julio del 2014. Disponible en <http://www.nutrifitsv.com/alimentacion-en-diabeticos.html>

Díaz (2010) **Manual de educación terapéutica en diabetes**. Ediciones Díaz Santos. España.

Figueroa (2010) **Guía Inteligente para Diabéticos**. Maracaibo, Venezuela.  
Grieco, A. Humayung, C. (2005) Fundamento de medicina clínica /4ta edición . cap.24 pag.291-293.

Guías ALD de diagnósticos control y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2. Pag.8 2008 organización mundial de salud.

Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales, 2010. Diabetes. [http://diabetes.niddk.nih.gov/spanish/pubs/complications\\_kidneys/](http://diabetes.niddk.nih.gov/spanish/pubs/complications_kidneys/)

Judick Peacock (2000) **Diabetes**. Capston Prest. Minnessota.

Lonyu Fauce Kaspeu /Harrison (2012) Principios de Medicina Interna vol. 218ª edición. pág. 2968-3002.

Rubinstein, A.; Terrasa, S. (2006). **Medicina Familiar y práctica ambulatoria**. 2da edicion.2006 pág. 1741 a 1771. /

Tapia, Ricardo (2009) Diabetes Mellitus.

Tébar Massó & Escobar Jiménez (2009) **La Diabetes Mellitus en la Práctica Clínica**. Editorial Médica Panamericana. España.

Rivera Arce (2000) **Diabetes Mellitus: Programa Completo Para Su Tratamiento dietético**. Editorial Paz México, México.

[https://www.google.com.do/?gws\\_scielo-diabetes-mellitus](https://www.google.com.do/?gws_scielo-diabetes-mellitus)

<https://www.google.com.do/?gwsADA-diabetes-mellitus2014>.

[https://www.google.com.do/?gws\\_medline-diabetes-mellitus](https://www.google.com.do/?gws_medline-diabetes-mellitus)

[Cdd.gov/diabetes/pubs/2010](http://Cdd.gov/diabetes/pubs/2010).

## FORMULARIO

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Índice de masa corporal: \_\_\_\_\_

Sabe que es la diabetes. Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Se ha medido alguna vez la glucemia. Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Conoce usted como paciente diabético el objetivo de bajar la glicemia a niveles normales. Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Se ocupa usted de su dieta y alimentación. Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Hace ejercicio. Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Sabe cuáles son los síntomas de la diabetes.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Se realiza exámenes médicos frecuentemente. Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Asume usted el auto-control de su enfermedad. Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Reconoce el paciente diabético y responde a la necesidad de revisión médica periódica. Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Conoce cuales son las complicaciones de su enfermedad (les daña el corazón, riñón, ojos, nervios) si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Tiene otra complicación causada por la diabetes (derrame, hipertensión, ceguera, calambres...). Si \_\_\_\_\_ **no** \_\_\_\_\_

## Glosario

- **Conocimiento:**

- Son hechos o informaciones adquiridas a través de las experiencias o la educación, la comparación teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.
- El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

- **Autocontrol:**

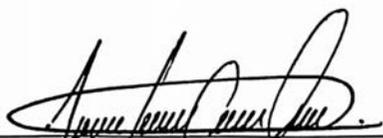
- Habilidad de denominar las propiedades emocionales, comportamiento y deseo con el fin de obtener alguna recompensa.
- Puede hacer referencia a controlar un impulso o sentimiento bajo el dominio del cuerpo.

- **La Diabetes:**

- La diabetes es una enfermedad en la cual los niveles de glucosa en la sangre están por encima de lo normal.
- Es un Conjunto de trastornos metabólicos que afecta a diferentes órganos y tejidos dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre.
- Es un grupo de enfermedades metabólicas que se caracterizan por hiperglucemia debido a defecto de la secreción de insulina. (corey f.2010).
- Es una condición de prevalencia creciente vinculada a la alimentación inadecuada, la falta de ejercicio y la obesidad.

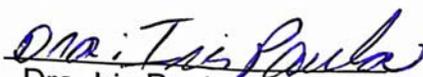
**Evaluación**

Sustentante

  
\_\_\_\_\_  
Ana Isabel Collado Arias

Asesores

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Claridania Rodriguez

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Iris Paula Ases

Jurados

  
\_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_

Autoridades

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Concepción Aurora Sierra  
Jefa de Enseñanza  
del Hospital Docente Juan Pablo Pina



  
\_\_\_\_\_  
Dr. Eurin David Jiménez  
Coordinador de la Residencia  
de Medicina Familiar y  
Comunitaria del  
Hospital Docente  
Juan Pablo Pina



\_\_\_\_\_  
Dr. José Javier Asilló Záiter  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud  
UNPHU



Fecha de presentación 7/5/2015

Calificación 98